

Louvain School of Management

**Performance des fonds
d'investissement en Europe :
L'intégration des préoccupations
environnementales, sociétales et de
gouvernance pénalise-t-elle la
performance financière ?**

Auteur : Arnaud La Paglia
Promoteur : Jean-Baptiste Hasse
Année académique 2022-2023
Travail de fin d'études (TFE) en vue d'obtenir le titre
d'ingénieur de gestion
Horaire de jour

Résumé :

Ce mémoire étudie l'impact des considérations environnementales, sociales et de gouvernance (ESG) sur la performance financière des fonds d'investissement. Motivé par les préoccupations liées à l'urgence climatique et aux crises sociales, le marché de l'investissement responsable a connu une croissance spectaculaire et suscite un intérêt grandissant. Cette étude revient sur l'histoire et l'état actuel de l'investissement responsable, y compris les stratégies les plus courantes et ses défis tels que le greenwashing et les divergences de notation.

À partir d'un échantillon de fonds européens tirés de l'univers Bloomberg et classés comme durables ou conventionnels sur la base des notations de durabilité Morningstar, l'étude applique le modèle à 5 facteurs de Fama French pour examiner les performances entre 2013 et 2022. Les résultats indiquent qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative dans les rendements ajustés au risque entre les fonds durables et les fonds conventionnels, et que les fonds durables sont moins exposés aux marchés et aux petites capitalisations. Les résultats suggèrent que l'intégration de critères extra-financiers n'entraîne ni coûts ni avantages, et que la performance inférieure d'un fond socialement responsable ne peut être attribuée à sa nature responsable.

Summary:

This thesis investigates the impact of environmental, social, and governance (ESG) considerations on the financial performance of investment funds. Motivated by concerns related to the climate emergency and social crises, the responsible investment market has experienced tremendous growth and has garnered increasing interest. This study reviews the history and current state of responsible investment including the most common strategies and its challenges such as greenwashing and rating discrepancies.

Using a sample of European funds drawn from the Bloomberg universe and classified as sustainable or conventional based on Morningstar sustainability ratings, the study applies the Fama French's 5-factor model to examine the performance between 2013 and 2022. The results indicate that there is no statistically significant difference in risk-adjusted returns between sustainable and conventional funds, and the sustainable funds have lower exposure to markets and small caps. The findings suggest that incorporating extra-financial criteria does not result in either costs or benefits, and that lower performance of socially responsible funds cannot be attributed to its responsible nature.

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

Remerciements

Je remercie toutes les personnes qui m'ont aidé dans la réalisation de ce mémoire.

Je souhaite remercier en premier lieu mon promoteur, Jean-Baptiste Hasse, qui m'a soutenu et guidé dans l'élaboration de mon mémoire. Je le remercie pour sa disponibilité et ses conseils qui m'ont été très utiles pour réaliser ce mémoire.

Je remercie également ma famille et mes amis pour leur soutien tout au long de l'écriture de mon mémoire.

Table des matières

1	Introduction	9
2	Investissement Socialement Responsable	11
2.1	Origine et développement	11
2.2	ESG	14
2.3	Marché et stratégies	15
3	Problèmes	19
3.1	Greenwashing	19
3.2	Divergence des notations	21
4	Performance financière et extra-financière	23
5	Partie empirique	27
5.1	Problématique et hypothèses	27
5.2	Choix des données	27
5.3	Variables	29
5.4	Morningstar Sustainability Rating	29
5.5	Critique des données	31
5.5.1	Biais du survivant	31
5.5.2	Total return	32
5.5.3	Nature responsable	32
5.6	Méthodologie	34
5.6.1	Modèles	34
5.6.2	Considérations économétriques	36
5.7	Résumé statistique	36
5.8	Analyse R	38
5.8.1	CAPM	38
5.8.2	Fama French à 3 facteurs	39
5.8.3	Fama French à 5 facteurs	40

6	Limitations & Conclusion	41
7	Références	42
8	Annexes	46

Liste des tableaux

1	Résumé statistique 2013 à septembre 2022	36
2	Résultat de l'analyse des performances avec le modèle CAPM de la période allant du 01/01/2013 jusqu'au 30/09/2022	38
3	Résultat de l'analyse des performances avec le modèle Fama French à 3 facteurs de la période allant du 01/01/2013 jusqu'au 30/09/2022	39
4	Résultat de l'analyse des performances avec le modèle Fama French à 5 facteurs de la période allant du 01/01/2013 jusqu'au 30/09/2022	40
5	Base de données R studio	46

Table des figures

1	Actifs mondiaux d'investissement durable, 2016-2018-2020 (USD billions)	16
2	Proportion investissement durable dans le monde	16
3	Actifs d'investissement durable par stratégie et par région 2020	18
4	Screening fonds Bloomberg	28
5	Etoiles Morningstar Ratings	31
6	Rendements cumulés (2013 à septembre 2022)	37

1 Introduction

Ces dernières décennies, on constate au sein de la société une prise de conscience de plus en plus grande concernant les enjeux environnementaux et sociaux dont nous faisons face. Dans ce contexte, le développement d’une économie durable et d’une finance plus responsable est nécessaire afin de pouvoir répondre aux intérêts écologiques et sociaux.

Cette tendance s’est encore intensifiée ces dernières années avec des investisseurs toujours plus préoccupés par le changement climatique et la justice sociale, poussant avec plus ou moins de succès, les entreprises et les autorités de réglementation à procéder à des changements. Les critères environnementaux, sociétaux, et gouvernementaux au coeur de l’investissement socialement responsable sont omniprésents dans l’actualité financière et globale (JACOBSEN et al., 2019). On assiste à des afflux records vers les fonds axés sur les questions ESG d’année en année (KERBER et JESSOP, 2021). Au point que l’ISR autrefois considéré comme un marché de niche dans le monde de la finance est devenu aujourd’hui un terme ”mainstream” dans le secteur financier (SPARKES, 2002).

Certains investisseurs considèrent donc que les valeurs d’un investissement sont tout aussi importantes que son rendement, et sont particulièrement concernés par l’impact négatif des activités des entreprises. Ils veulent tenir compte de ces critères dans le choix de leurs investissements. L’investissement socialement responsable (ISR) est un outil financier qui répond à cette demande, mais à quel prix ? C’est une question que se posent beaucoup de personnes et il n’existe pas de consensus dans la littérature actuelle concernant le potentiel impact financier qu’engendrerait l’inclusion de critères ESG dans la stratégie d’investissement.

Dès lors, l’objectif de ce mémoire est d’étudier la performance financière de fonds européens sur la période allant de janvier 2013 à septembre 2022 et de découvrir si les investisseurs payent un coût supplémentaire en investissant de manière durable.

Nous tenterons d’apporter une réponse à la problématique suivante : ”Performance des fonds d’investissement en Europe : L’intégration des préoccupations environnementales, sociétales et de gouvernance pénalise-t-elle la performance financière ?”

Pour ce faire, nous allons comparer la performance financière de deux catégories de fonds décrites comme conventionnelle et durable. Ce travail diffère par rapport à la littérature antérieure, par l’utilisation du modèle à 5 facteurs de Fama-French en plus des modèles CAPM et Fama-French à 3 facteurs plus répandus. De plus, la période analysée est plus récente (2013-2022) que la plupart des études disponibles dans la littérature. Enfin, nous catégorisons nos fonds ISR en nous basant sur la note de durabilité de Morningstar, le Morningstar Sustainability Rating (MSR) qui a son lot d’avantages et d’inconvénients que nous aborderons plus tard dans ce travail.

Ce mémoire est structuré en introduisant au préalable le concept d'investissement socialement responsable, les origines et le développement de ce type d'investissement jusqu'à aujourd'hui. Nous présenterons la situation du marché et les stratégies les plus répandues. Nous ne manquerons pas de mettre en évidence les problèmes actuels tel que le greenwashing ou la divergence de notations engendrant une asymétrie d'information qui nuit au marché. Nous comparerons les résultats des recherches antérieures réalisées sur la performance financière des fonds durables et conventionnels. Enfin, nous réaliserons notre étude statistique qui mènera à une discussion des résultats empiriques obtenus. Ce travail se clôturera par les limites rencontrées lors de l'analyse, les pistes d'approfondissement et une conclusion générale.

2 Investissement Socialement Responsable

2.1 Origine et développement

Les prémices de l'investissement socialement responsable remontent à plusieurs siècles et trouvent son origine dans des mouvements religieux qui cherchaient à aligner leurs choix d'investissement basés sur leurs principes et valeurs morales. L'ISR s'est donc initialement construit autour du concept "d'éthique". Toutefois, les premières références spécifiques à ce concept remontent au 18^e siècle dans la société anglaise et américaine. À cette époque, les Quakers, un groupe religieux, s'opposaient au commerce des armes et des esclaves lorsqu'ils vivaient dans le nord des États-Unis, et les méthodistes, un groupe protestant, pensaient que l'investissement avait une signification morale et religieuse (REVELLI, 2013).

Le développement de cette pensée amènera dans les années 20, l'Eglise méthodiste anglaise à bannir les investissements dans des sociétés impliquées dans la production d'armes, d'alcool ou encore les jeux d'argent. Cela a conduit à la création des premiers fonds éthiques qui excluaient ces types d'actions, connus sous le nom de "sin stocks". En 1928, le premier fond éthique appelé "The Pioneer Fund" a vu le jour, il excluait de ses décisions d'investissement toutes les pratiques considérées comme immorales sur la base de valeurs religieuses, telles que la vente ou la consommation d'alcool, la vente de tabac ou la production d'armes (REVELLI, 2013).

Au départ, ces exclusions étaient fondées sur des principes religieux, mais au fil du temps, elles ont pris une tournure plus politique. Dans les années 70, l'objectif est maintenant devenu de faire pression sur les entreprises pour obtenir le retrait d'activités contestées. Cette contestation passe par l'actionnaire, qui va jouer un rôle prépondérant afin d'influencer les décisions de l'entreprise. Une multitude de résolutions et de campagnes de dénonciation vont voir le jour et plus particulièrement concernant les entreprises ayant des intérêts financiers en lien avec la guerre du Vietnam ou l'apartheid en Afrique du Sud (ARJALIÈS, 2010).

Cela marque la naissance de l'activisme actionnarial et responsabilité des entreprises. Les mouvements étudiants, par exemple, mènent des actions vis-à-vis des fondations d'universités pour les obliger à exclure de leurs portefeuilles les entreprises impliquées dans la guerre du Vietnam. En 1972, deux méthodistes créent le Pax World Funds qui vise à investir en accord avec certaines valeurs et à encourager les entreprises à maintenir certains standards de responsabilité sociale et environnementale. En 1977, le prêtre Léon Sullivan, administrateur de General Motors, élabore sept principes sociétaux, dits « Principes Sullivan » qu'il souhaite voir appliquer par les entreprises actives en Afrique du Sud pour lutter contre l'apartheid. Ces principes marquent la transition vers une nouvelle lo-

gique, 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 (ARJALIÈS, 2010).

Cependant, le concept de responsabilité sociale n'est devenu largement reconnu et accepté qu'après l'ouvrage de Freeman (1984) et l'introduction de la théorie des parties prenantes. Cette théorie suggère qu'une entreprise n'est pas seulement un noeud de contrats, mais plutôt un réseau de relations avec des parties prenantes qui peut avoir un impact sur son succès ou son échec. La responsabilité sociale des entreprises véhicule l'idée qu'une entreprise a des responsabilités au-delà de sa sphère d'activité directe.

A partir des années 90, l'investissement socialement responsable (ISR) adopte de plus en plus la perspective économique qui a traditionnellement guidé la finance : l'objectif principal des investissements est de générer de la valeur pour les actionnaires. De ce point de vue, l'ISR se distingue de la finance traditionnelle non pas par les objectifs qu'il vise à atteindre, mais par le fait qu'il tient compte de facteurs supplémentaires, non financiers, dans ses processus d'investissement. Cette approche inclusive des affaires soutient que la prise en compte des intérêts de toutes les parties prenantes permet de maximiser le bien-être social et le profit à long terme. L'intégration des facteurs environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) dans le processus d'évaluation ISR d'une entreprise, en plus des critères financiers traditionnels, permet d'identifier plus efficacement les mécanismes de création de valeur pour les actionnaires. Dans ce cadre, l'ISR tire sa légitimité de la conviction qu'il représente une voie fiable vers la performance économique à long terme (ARJALIÈS, 2010).

Au cours de cette période, le marché de l'ISR a connu une croissance significative, marquée par l'émergence des premiers fonds d'investissement verts, la création de centres de recherche axés sur les questions non financières tels que Novethic et la mise en place des premières agences européennes spécialisées dans l'évaluation des facteurs non financiers. En conséquence, l'investissement socialement responsable devient plus accessible aux investisseurs particuliers.

C'est ainsi que le début des années 2000 a vu la multiplication des indices socialement responsables, dont le premier a été lancé en 1990 par le cabinet KLD dirigé par Amy Domini, le Domini 400 puis en 1999, le premier indice de référence mondial en matière de durabilité est lancé : le Dow Jones World Sustainability Index (ARJALIÈS, 2010).

En 2015, la signature des accords de Paris marque un nouveau tournant pour l'investissement socialement responsable. L'objectif à long terme de l'accord de Paris en matière de température est de maintenir l'augmentation de la température moyenne de la planète bien en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels, et de préférence de li-

imiter l'augmentation à 1,5 °C, en reconnaissant que cela réduirait considérablement les impacts du changement climatique. Les émissions devraient être réduites dès que possible et atteindre des niveaux nets nuls en 2050. Cependant, Nordhaus (2019) remet en cause l'efficacité de ces politiques tels que l'accord de Paris ou le protocole de Kyoto en expliquant que le ratio émission CO₂/PIB aurait fortement baissé après cette mise en place. Il plaide pour l'instauration d'une taxe carbone, qu'il considère plus efficace (NORDHAUS, 2019). Candelon et Hasse (2022) ont mené une étude qui confirme cette théorie. Selon leur analyse, la taxe carbone mise en œuvre en Suède se révèle être plus efficace pour diminuer les émissions de CO₂ que les traités internationaux tels que le protocole de Kyoto (ou l'accord de Paris) (CANDELON et HASSE, 2022).

Alors qu'il s'agissait au départ d'un marché de niche, l'investissement socialement responsable s'est considérablement développé afin de répondre à la nécessité de mieux contrôler les risques liés à un monde confronté à des crises climatiques, économiques et sociales. Ce marché a connu une croissance telle que les chercheurs, notamment en France, n'hésitent pas à utiliser le terme « mainstream » pour qualifier ce phénomène (SPARKES, 2002).

Nous concluons cette section par une définition de l'ISR proposée par Eurosif, Eurosif est une organisation à but non lucratif qui a été fondée en 2001 afin de promouvoir l'investissement socialement responsable partout en Europe. Elle est l'organisation européenne de référence en ce qui concerne le développement des pratiques d'investissement responsable et ils décrivent l'investissement socialement responsable comme :

”a long-term oriented investment approach that integrates Environmental, Social Governance (ESG) factors in the research, analysis and selection process of securities within an investment portfolio. It combines fundamental analysis and engagement with an evaluation of ESG factors in order to better capture long term returns for investors, and to benefit society by influencing the behaviour of companies.” (EUROSIF, 2021)

2.2 ESG

Il semble important d'aborder le concept ESG qui représente de nos jours l'élément centrale au sein de l'investissement socialement responsable. Cet acronyme contient les 3 facteurs que les investisseurs utilisent pour catégoriser et évaluer les entreprises. Les facteurs Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance constituent les 3 piliers de l'analyse extra-financière.

Les critères ESG permettent d'évaluer la contribution sociétale d'une entreprise vis-à-vis de leurs parties prenantes (salariés, partenaires, sous-traitants et clients) et de l'environnement (NOVETHIC, s. d.).

Nous pouvons expliquer les facteurs de la façon suivante :

- les critères environnementaux qui mesurent l'impact direct ou indirect de l'activité de l'entreprise sur l'environnement (par exemple : l'émission de gaz à effet de serre, l'épuisement des ressources, les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique ou encore la gestion des déchets)
- les critères sociaux qui portent sur l'impact direct ou indirect de l'activité de l'entreprise sur les parties prenantes (par exemple : collaborateurs, clients, fournisseurs et communautés locales) par référence à des valeurs universelles telles que les droits humains ou les normes internationales de travail - sécurité, sûreté , représentation etc
- les critères de gouvernance qui portent sur la manière dont l'entreprise est dirigée, administrée et contrôlée (par exemple : l'indépendance du conseil d'administration, la structure de gestion et la présence d'un comité de vérification des comptes, la transparence de la rémunération des dirigeants et la lutte contre la corruption).

2.3 Marché et stratégies

Cette section vise à donner un aperçu de l'état actuel du marché de l'investissement socialement responsable au niveau mondial, en mettant l'accent sur l'Europe. Il peut être difficile de quantifier la part d'investissement allouée à l'ISR en raison du manque de clarté sur ce qui peut être considéré ou non comme ISR. En effet, comme l'explique Sethi (2005), parmi les partisans comme les opposants de l'investissement socialement responsable (ISR), il n'existe aucun consensus sur ce qui constitue l'ISR et ce qu'il devrait englober. Même lorsqu'il y a un certain accord sur le langage utilisé pour le définir, il n'y a pas d'accord sur la signification de ces termes ou sur ce qu'ils devraient signifier (SETHI, 2005). Cependant, il n'y a aucun doute que l'ISR connaît une croissance rapide et qu'il représente désormais une part importante des actifs sous gestion dans le monde.

La prise de conscience générale que le bien-être économique et social futur des individus est menacé a forcé les entreprises à s'adapter à l'évolution des attentes de la société. Ils doivent désormais tenir compte des implications sociales, environnementales et éthiques de leurs actions. L'investissement responsable est donc devenu un mécanisme économique permettant de réguler le comportement des entreprises.

Pour analyser l'évolution et les tendances générales concernant le marché mondial et surtout européen nous nous sommes basés sur les chiffres du rapport de 2020 établis par « The Global Sustainable Alliance » (GSIA). Ce rapport bi-annuel est réalisé grâce à la collaboration des 7 plus grandes organisations promouvant l'ISR dans le monde dont notamment EUROSIF et UKSIF au niveau européen et US SIF du côté américain. Les chiffres présents dans cette section doivent être analysés avec un regard critique étant donné qu'il n'existe pas réellement de définition universelle de ce qui peut être considéré comme socialement responsable ou pas et de plus les réglementations à ce sujet sont en constante évolution et peuvent influencer fortement les chiffres comme nous le verrons dans notre analyse.

D'après les estimations de la Global Sustainable Investment Alliance, les encours de l'ISR au niveau mondial s'élevaient à 35,3 billions de dollars en 2020. La figure 1 nous montre une progression constante globale depuis 2016 avec les Etats-unis s'installant en tant que leader du marché. La seule exception est l'Europe, qui connaît une profonde refonte depuis la mise en place d'une réglementation plus stricte quant aux normes requises pour être considérés comme un "investissement durable" (GSIA, 2021). En effet, la Commission européenne a décidé de mettre en place une taxonomie visant à uniformiser et à labelliser le marché des investissements durables (EUROSIF, 2021). C'est donc sur cette problématique et notamment les préoccupations liées au greenwashing que la Commission européenne travaille dans le but d'apporter clarté et système de classification. Le but

étant d'intégrer des critères à respecter afin que ce type d'investissements soit facilement reconnaissable par les investisseurs et ainsi libérer le plein potentiel de ce secteur.

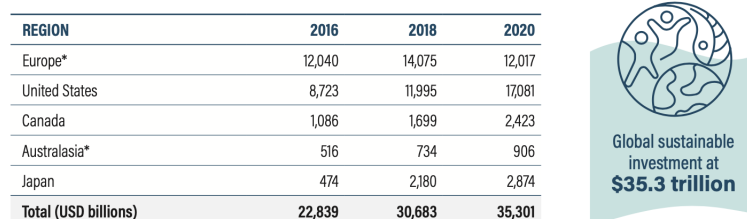


FIGURE 1 – Actifs mondiaux d'investissement durable, 2016-2018-2020 (USD billions)

La figure 2 montre le pourcentage d'actifs ISR relatif au total d'actifs sous gestion de 2014 à 2020. On constate la même tendance que sur la figure 1, la part d'actifs ISR augmentent d'année en année dans chaque région du monde excepté en Europe, "victime" du durcissement de la réglementation quant au investissement responsable et l'Australasie pour les mêmes raisons. On remarque que l'Europe aurait tout de même plus de 40% de son allocation globale dédiée à des actifs durables.

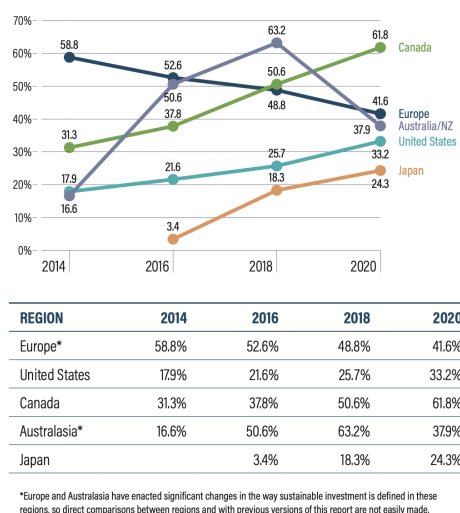


FIGURE 2 – Proportion investissement durable dans le monde

Les fonds ISR peuvent adopter différentes approches afin d'élaborer leur portfolio. Nous allons parcourir les stratégies existantes et quelles sont les plus répandues au niveau du marché européen en 2020.

-ESG Integration : Cette stratégie implique l'inclusion systématique et explicite de facteurs ESG importants dans l'analyse et les décisions d'investissement. Elle est la stratégie la plus répandue mondialement comme on peut l'observer sur la figure 3. En ce qui concerne les fonds européens, elle serait pratiquée par environ 20% des fonds.

-Screening négatif : Cette stratégie est la plus ancienne et remonte au 18^{ème} siècle où on assiste à l'exclusion des « sin stocks » qui incluaient les entreprises en lien avec

les industries de l'alcool, du tabac, des jeux d'argent, des armes, etc. Cette méthode n'a pas réellement changé de nos jours et consiste à exclure des entreprises dont les activités sont jugées néfastes pour la société pour des raisons éthiques ou environnementales. Cette stratégie est de loin la répandue en Europe avec pas moins de 42% des fonds y ayant recours. Cependant d'après Berry et Junkus (2012), les investisseurs préfèrent considérer la question de l'ISR plus globalement plutôt que d'utiliser le screening négatif privilégié par la plupart des fonds. Les investisseurs semblent préférer récompenser les entreprises qui affichent un comportement social globalement positif plutôt que d'exclure des entreprises sur la base de certains produits ou pratiques (BERRY et JUNKUS, 2012).

- **Corporate engagement and shareholder action** : L'engagement actionnarial connaît une croissance exponentielle et cela est dû en partie à la croissance de l'investissement responsable. Les propriétaires et les gestionnaires d'actifs sont de plus en plus nombreux à signer les principes d'investissement responsable soutenus par les Nations unies, également connus sous le nom de PRI, et ils s'engagent à être des propriétaires actifs, soit en créant une équipe d'engagement interne, soit en collaborant avec des gestionnaires d'actifs spécialisés. Ils comptent plus de 4 000 signataires provenant de plus de 60 pays et représentant plus de 120 000 milliards de dollars US d'actifs sous gestion en 2021 (PRI, 2021). Cette stratégie est également fortement utilisée par les fonds durables européens et représenterait 20%.

- **Norms-based Screening** : Cette stratégie repose sur la sélection des investissements sur la base du respect des normes et standards internationaux pertinents, tels que ceux publiés par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), l'Organisation internationale du travail (OIT), les Nations unies (ONU) et l'UNICEF. Elle ne serait pas pratiquée par les états-unis mais répandue en Europe qui serait mondialement responsable de 75% de ce type de fonds.

- **Sustainability themed** : C'est une approche d'investissement qui consiste à cibler des secteurs ou problématiques spécifiques tels que les énergies renouvelables, l'assainissement des eaux ou la protection de la biodiversité. Elle représente une partie infime des fonds européens.

- **Best-in-class Screening** : Cette méthode consiste 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).

- **Impact Investing** : Cette forme d'investissement vise à créer un impact positif et tangible sur la société ou l'environnement. Contrairement à l'approche habituel, qui vise à minimiser les impacts sociaux ou environnementaux négatifs, l'investissement d'impact cherche activement à résoudre des problèmes sociétaux ou environnementaux spécifiques. L'objectif de l'investissement d'impact est de créer un impact positif sur un problème

identifié (tel que la promotion d'une agriculture, l'amélioration de l'accès à l'électricité, la fourniture d'eau potable, etc.) par le biais d'une approche proactive et orientée vers la recherche de solutions..

En conclusion, en nous basant sur le graphe ci-dessous, on observe facilement que le screening négatif et l'intégration des critères ESG sont les deux stratégies les plus largement utilisées. En ce qui concerne l'Europe, la stratégie la plus populaire est également celle du screening négatif qui est sous le feu des critiques pour son approche trop traditionnel et qui devrait laisser place à la stratégie dite d'intégration ESG dans le futur.

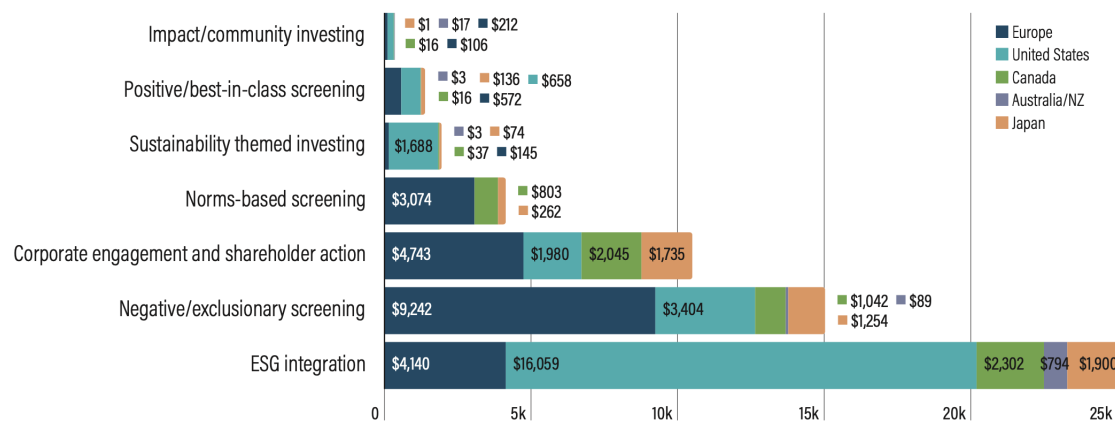


FIGURE 3 – Actifs d'investissement durable par stratégie et par région 2020

3 Problèmes

L’engouement autour des fonds ESG n’est pas seulement lié à la prise de conscience des enjeux climatiques par la société mais aussi à la possibilité pour de nombreux investisseurs et compagnies de profiter de cette vague pour s’enrichir. Le problème est qu’il n’existe pas encore de critères universels permettant de juger si un fond ESG l’est vraiment ou pas. Les investisseurs font face à deux grands défis : le greenwashing et la présence d’une multitude de notations ESG provoquant une asymétrie d’information sur le marché.

3.1 Greenwashing

Concernant l’écoblanchiment ou plus communément appelé greenwashing on peut le décrire comme le processus qui consiste à donner une fausse impression ou des informations trompeuses sur le caractère écologique des produits d’une entreprise. Le greenwashing consiste à faire une déclaration non fondée pour tromper les consommateurs et leur faire croire que les produits d’une entreprise sont respectueux de l’environnement ou ont un impact positif plus important sur l’environnement qu’ils ne le sont en réalité (HAYES, 2022).

En outre, l’écoblanchiment peut se produire lorsqu’une entreprise tente de mettre l’accent sur les aspects durables d’un produit afin d’occulter son implication dans des pratiques nuisibles à l’environnement.

Le projet de l’ESMA, l’organisme européen de surveillance des marchés, de définir des normes quantifiables en matière d’investissement durable et ESG oblige les gestionnaires de portefeuille à repenser la conception et la commercialisation de la catégorie de fonds ESG connue sous le nom d’Article 8. Morningstar Inc. estime que seuls 18% des fonds Article 8, qui détiennent environ 4 000 milliards de dollars d’actifs, respectent actuellement le seuil proposé par l’ESMA pour les investissements durables (WHITE et SCHWARTZKOPFF, 2022).

Les critères ESG sont devenus des considérations importantes pour les investisseurs. Cela a conduit de nombreuses entreprises à s’efforcer de devenir plus respectueuses de l’environnement en réduisant les déchets, en diminuant les émissions, en recyclant et en utilisant des énergies renouvelables, entre autres efforts. Cependant, certaines entreprises peuvent au contraire prendre des raccourcis et prétendre qu’elles font ces choses pour gagner des faveurs alors qu’en réalité, ce n’est pas le cas. El Ghoul et Karoui (2021) avancent dans leurs recherches que le passage à un nom de fonds lié à la durabilité attire l’attention des investisseurs et des flux de fonds supplémentaires mais cependant n’améliorerait pas la performance des fonds (GHOUL et KAROUI, 2021). Kaustia et Yu (2021) appuie ses

propos avec son étude démontrant qu'un label ESG auto-désigné aide les fonds à attirer davantage de flux que leurs homologues non ESG présentant des caractéristiques similaires. Il rajoute que cela se produit même si l'étiquetage ESG d'un fonds est en conflit avec sa notation Morningstar. Nous l'avons constaté lors de la création de notre échantillon, des fonds avec des termes tel que "sustainable" ou "ESG" recevait une note très faible. Les fonds qui attirent des flux inférieurs à la moyenne sont plus susceptibles d'être reconvertis en fonds ESG. En moyenne, une diminution de 10 points de pourcentage du rang centile des flux sur 3 ans augmente de 0,02 point de pourcentage la probabilité de reconversion d'un fond. Cependant pour ces fonds, ils ne trouvent pas que la reconversion ESG améliore les flux ou la performance, du moins dans une fenêtre à court terme après l'événement de reconversion. D'un point de vue plus positif, ils démontrent empiriquement que les fonds de reconversion ESG réduisent leur exposition au secteur des actions dans les secteurs peu favorables à l'ESG, en particulier dans les secteurs liés au pétrole et au gaz (KAUSTIA et YU, 2021).

On assiste donc au phénomène appelé asymétrie d'information que confirme Candelon et al. (2021) lors de leur étude empirique. Les gestionnaires d'actifs ont plus d'informations que les investisseurs et les résultats de l'étude montrent qu'il n'y a pas de relation entre les performances extra-financières et les noms des fonds communs de placement (CANDELON et al., 2021).

Cela a des implications pour la réglementation requise sur le marché des investissements ESG. Il conviendrait d'appliquer une définition claire et unifiée de ce qu'est un investissement ESG, et d'exiger un certain niveau de divulgation sur la manière dont une entreprise ou un fond agit en matière de durabilité.

Malheureusement, comme l'explique Candelon et al. (2021), les initiatives d'organisations non gouvernementales telles que EUROSIF ou les agences de certification tierces privées telles que Novethic n'ont pas été en mesure de corriger ce dysfonctionnement du marché. En effet, leurs résultats empiriques fournissent des preuves de l'ESG-washing : le nom et la certification d'un fonds donné ne sont pas nécessairement liés à la stratégie d'investissement du gestionnaire. Ces apparences trompeuses ont un impact sur l'évaluation de la performance financière des fonds, qui est souvent conditionnée par leur nature conventionnelle ou socialement responsable (CANDELON et al., 2021).

Enfin, Lyon et Maxwell (2011) ont mené une étude sur le phénomène du greenwashing, en utilisant des outils issus de la littérature sur la divulgation financière. Dans leur modèle, une organisation non gouvernementale (ONG) peut vérifier les rapports environnementaux des entreprises et pénaliser les entreprises qui mentiraient sur leur impact. Ils ont constaté qu'un plus grand nombre d'audits peut décourager les entreprises de pratiquer le greenwashing, et que les politiques de divulgation obligatoire peuvent encourager les

entreprises à divulguer des informations sur leurs activités environnementales. Cependant, les amendes nécessaires pour inciter à une divulgation complète peuvent être si importantes qu'elles seraient politiquement inacceptables. Par conséquent, une combinaison d'instruments, notamment des normes de divulgation obligatoire, des audits et la mise en œuvre d'un système de management environnemental, peut être nécessaire pour encourager une divulgation complète (LYON et MAXWELL, 2011).

3.2 Divergence des notations

Sur le marché de l'investissement socialement responsable, l'asymétrie d'information peut constituer un problème particulièrement important car les investisseurs ISR s'appuient souvent sur des notations, des labels ou des certifications externes pour évaluer la performance ESG des entreprises ou des fonds. Ces notations ne donnent pas toujours une image complète ou précise de la performance ESG, en particulier s'ils sont basés sur des données autodéclarées ou incomplètes.

Par conséquent, les investisseurs ISR n'ont pas toujours accès au même niveau ou à la même qualité d'information que les autres investisseurs, ce qui peut les empêcher d'évaluer avec précision les risques et les opportunités associés à différents investissements. Cela peut conduire à un décalage entre la durabilité perçue d'un produit ou d'un service et son impact environnemental ou social réel. De plus, cela peut entraîner un manque de confiance dans le marché de l'ISR, ce qui peut à son tour décourager l'investissement et limiter la capacité du marché à contribuer à la transition vers une économie plus durable.

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'une notation 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), plusieurs facteurs peuvent contribuer à des divergences de résultats entre les agences de notation extra-financière. L'un de ces facteurs est le "périmètre" des catégories évaluées, ce qui signifie que différentes agences de notation peuvent inclure ou exclure différentes activités ou attributs lors de l'évaluation. Un autre facteur est la méthode utilisée pour mesurer ces catégories, car les agences peuvent utiliser différents indicateurs afin d'évaluer le même attribut. Un troisième facteur est la pondération des catégories, car les agences peuvent avoir des points de vue différents sur l'importance relative d'un attribut. Enfin, il existe un facteur de jugement, dans la mesure où l'opinion générale d'une agence de notation sur une société ou une action peut influencer l'évaluation des catégories et biaiser la notation. Tous ces facteurs peuvent contribuer à des divergences entre les notations ESG de différentes agences. Les résultats reportés par Berg et al. (2019) sont les suivants : Les principales sources de

divergences dans les notations ESG sont les différences dans le "scope" et la mesure des catégories notées. Ces différences peuvent conduire à des divergences entre les notations de différentes agences, et sont déterminées par ce qui est mesuré et comment il est mesuré (BERG et al., 2019). Il n'est pas possible d'éliminer complètement les divergences de portée, car les agences peuvent avoir des interprétations différentes de ce qui constitue la durabilité comme le souligne Liang et Renneboog (2016). Les différences de pondération sont également inévitables puisque les utilisateurs des notations ESG ont également des préférences hétérogènes. Toutefois, il est également possible que ces différences soient souhaitables dans une certaine mesure, car les différents utilisateurs peuvent avoir des priorités et des besoins différents lorsqu'il s'agit d'évaluer la durabilité d'une entreprise ou d'un produit (LIANG et RENNEBOOG, 2016) .

Les résultats du travail de Taji et radi (2021) montrent que les notes obtenues par les sociétés, objet de leur étude auprès de deux grandes agences de notation, MSCI et Sustainalytics sont hétérogènes ce qui nuit à la comparabilité des notations et compromet leur validité. Ils démontrent que ces deux grandes agences même en s'appuyant sur des méthodologies robustes, ont attribué des notes différentes pour la même entreprise, ce qui pourrait constituer un vrai obstacle pour les investisseurs exprimant une sensibilité éthique dans leur choix d'investissement (TAJI et RADI, 2021).

Bardinet (2016) lors de sa recherche présente des résultats similaires. Il a étudié 3 approches distinctes de rating non financier : celle d'un fournisseur de données ESG brutes, d'un expert européen de notation ESG et d'une société de gestion d'actifs ISR qui utilise ses données pour son propre compte. La conclusion met en évidence des perceptions de la dimension sociale, environnementale et de gouvernance spécifiques pour chaque groupe d'analystes. Il apparaît que les deux grandes agences de notation extra financières, le fournisseur de données ESG brutes et l'expert européen de la notation ESG fournissent des informations à un large éventail de parties prenantes alors que la société de gestion d'actifs se concentre uniquement sur l'utilisation des données à des fins d'investissement. En l'absence de normalisation, les mesures servent donc l'objectif poursuivi et la conception que l'organisme d'analyse se fait des besoins et de l'information à apporter aux utilisateurs (BARDINET, 2016).

Des efforts ont été déployés pour rendre les informations environnementales, sociales et de gouvernance (ESG) du marché de l'ISR plus précises et plus transparentes en créant des cadres de reporting standardisés tels que la Global Reporting Initiative (GRI) et le Sustainability Accounting Standards Board (SASB) et en faisant appel à des tiers indépendants pour vérifier les performances ESG. L'objectif de ces mesures est d'améliorer la qualité et la fiabilité des informations et de réduire l'asymétrie de l'information, pour finalement accroître la confiance dans le marché de l'ISR.

4 Performance financière et extra-financière

Les performances financières sont les résultats financiers obtenus par une entreprise ou une organisation sur une période donnée. Elle est généralement mesurée par des ratios financiers, tels que les ratios de rentabilité, de liquidité et de solvabilité, qui donnent un aperçu de l'efficacité opérationnelle de l'entreprise, de sa stabilité financière et de sa capacité à générer des bénéfices et des flux de trésorerie. La performance financière est un indicateur important de la santé financière globale et du succès de l'entreprise, et est souvent utilisée pour évaluer la viabilité et le potentiel de croissance de l'entreprise (CHAUDHARY et KAUR, 2017).

La performance extra-financière désigne les résultats obtenus par une entreprise ou une organisation sur la base de critères non financiers, tels que les mesures environnementales, sociales et de gouvernance (ESG). Ces critères sont différents des mesures financières utilisées pour évaluer la performance financière et ne disposent pas de méthodes de mesure établies et normalisées. Par conséquent, chaque entreprise peut avoir sa propre façon de mesurer la performance extra-financière, et les résultats peuvent varier en fonction de l'agence de notation qui évalue les critères (CASHBEE, 2022).

Ces 20 dernières années, de nombreuses recherches ont été menées sur la relation entre la performance non financière d'un fond, mesurée par des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance, et sa performance financière. Alors que certaines études ont trouvé une relation positive entre une forte performance ESG et la performance financière, d'autres n'ont trouvé aucune relation statistiquement significative ou même une relation négative.

Compte tenu de la complexité de cette question et du manque de consensus général, il serait intéressant d'avoir un aperçu des études précédentes et de leur méthodologie.

Malgré l'absence de consensus, la tendance qui revient le plus régulièrement s'articule autour d'une absence de différence de performance significative entre les fonds conventionnels et les fonds ESG. Par exemple, Bauer et al. (2007) et Cortez et al. (2012) ont utilisé le modèle de Carhart (97) et ont tous les deux obtenus des résultats qui suggèrent qu'il n'y a pas de différence de performance significative entre les fonds conventionnels et les fonds durables. Selon Cortez et al., les investisseurs qui souhaitent détenir des fonds européens peuvent ajouter des filtres sociaux à leurs choix d'investissement sans compromettre la performance financière (CORTEZ et al., 2012). Tandis que Bauer et al. vont plus loin, ils ont divisé leurs résultats en trois périodes et se sont aperçus que les performances des fonds ISR se sont améliorées au cours de la période étudiée. Cette observation suggère qu'il y a donc un effet d'apprentissage des fonds d'investissement durables (BAUER et al., 2007).

Statman et al. (2016) obtiennent également des résultats similaires mais il étend le modèle à 6 facteurs en ajoutant 2 facteurs de responsabilité sociale particuliers qu'il a conçu lui-même. Le premier facteur de responsabilité sociale est le facteur topbottom (TMB), qui consiste en la différence entre les rendements des actions des entreprises classées dans le premier tiers et le dernier tiers selon cinq critères de responsabilité sociale : relations avec les employés, relations avec la communauté, protection de l'environnement, diversité et produits. Le second est le facteur accepté-écarté (AMS), qui consiste en la différence entre les rendements des actions des entreprises communément acceptées par les investisseurs socialement responsables et les rendements des actions des entreprises qu'ils évitent comme les compagnies dans le secteur de l'alcool ou de l'armement par exemple. Ce travail suggère que la différence de performance (mesurée par l'alpha) entre les fonds socialement responsables et les fonds conventionnels peut être due au fait que les investisseurs socialement responsables ont tendance à préférer les actions ayant un TMB et un AMS élevés. La préférence pour les actions ayant un TMB élevé tend à améliorer la performance des fonds socialement responsables, tandis que la préférence pour les actions ayant un AMS élevé tend à diminuer leur performance. Par conséquent, la différence globale de performance entre les deux types de fonds est faible. Le passage suggère également qu'une analyse plus précise de la performance des fonds communs de placement socialement responsables devrait tenir compte des effets distincts du TMB et de l'AMS sur la performance (STATMAN et GLUSHKOV, 2016).

Cependant d'autres recherches penchent pour une surperformance des fonds conventionnels par rapport aux fonds durables. Par exemple, Leite et al. (2015) démontrent avec leur étude réalisée en France que les fonds conventionnels performeraient mieux. Pour évaluer la performance des fonds, ils ont utilisé un modèle à 5 facteurs qui incorpore un facteur local supplémentaire (la différence entre les rendements d'un indice du marché local et l'indice Global/Européen utilisé comme référence) dans le modèle à 4 facteurs de Carhart. Ses résultats montrent que les fonds ISR affichent des performances inférieures à celles des fonds conventionnels correspondant à leurs caractéristiques en dehors des périodes de crise, mais qu'ils égalent les performances de leurs homologues en période de ralentissement du marché. Il justifie que la sous-performance des fonds ISR en période de conjoncture favorable est due aux fonds qui utilisent le screening négatif, car les fonds qui utilisent une stratégie différente affichent des performances similaires à celles des fonds conventionnels dans différentes conditions de marché (LEITE et CORTEZ, 2015).

Chang et al. (2012) ont comparé la performance des deux types de fonds aux Etats unis en les répertoriant selon leur notes de durabilité Morningstar. Leur résultats montrent que les fonds verts ont généré des rendements inférieurs et des risques similaires à ceux des fonds traditionnels dans leurs catégories Morningstar respectives (CHANG et al., 2012).

Ibikunle et Steffen (2015) ont mené une analyse comparative de la performance financière des fonds communs de placement européens verts, noirs (énergie fossile et ressources naturelles) et conventionnels sur la période 1991-2014. Leur méthodologie est basée sur le modèle à quatre facteurs de Carhart et montre que sur l'ensemble de la période d'échantillonnage, les fonds verts affichent une sous-performance significative par rapport aux fonds conventionnels. Ce qu'ils remarquent d'intéressant est que le rendement ajusté au risque des fonds verts s'améliore progressivement au fil du temps, jusqu'à ce qu'aucune différence de performance entre les fonds verts et les fonds conventionnels ne puisse être discernée (IBIKUNLE et STEFFEN, 2015).

Enfin, d'autres recherches ont mené à des résultats différents dont notamment Lean et al. (2015) qui avancent grâce à leur modèle Carhart que les fonds durables auraient une meilleure performance financière. Ils constatent que les fonds ISR surperforment l'indice de référence du marché en Europe et en Amérique du Nord sur cette période et que les fonds ISR nord-américains sont plus performants que les fonds ISR européens (LEAN et al., 2015).

Yuan (2017) partage cette opinion avec son étude sur le marché chinois entre 2010 et 2016. Il a comparé la performance financière et environnementale entre les fonds verts et les fonds non verts qu'il a classé en se basant sur les termes inclus dans le nom du fonds tels que "vert", "bas carbone" et "environnement". Les résultats montrent que la performance environnementale du fond vert est meilleure que celle du fond non vert et l'excédent de rendement du fonds vert est supérieur à celui du fonds non vert. Dans la période de transformation économique de la Chine, les fonds verts n'assument pas seulement la responsabilité d'investir dans la performance environnementale des entreprises, mais prennent également en compte leur performance financière, afin d'atteindre un résultat gagnant-gagnant de faible pollution et de rendement élevé (YUAN, 2017).

Pour conclure, une autre partie de la littérature a examiné la résilience et les performances de l'investissement socialement responsable (ISR) en temps de crise. Nofsinger et Varma (2014) ont étudié la période 2000-2011 incluant 2 crises et démontrent que les fonds ISR surperforment en période de crise. L'analyse montre que cette surperformance est due aux fonds ISR qui se concentrent sur la défense des intérêts des actionnaires et les questions environnementales, sociales et de gouvernance (ESG) avec des filtres positifs plutôt que négatifs (NOFSINGER et VARMA, 2014). Leite et Cortez (2015) obtiennent des résultats différents avec une performance similaire entre les deux types de fonds en temps de crise mais rejoignent Nofsinger et Varma sur le screening positif à privilégier (LEITE et CORTEZ, 2015). Cependant, Bae et al. (2021) ne sont pas d'accord avec ces résultats. En effet, selon eux, il n'y a aucune preuve que la RSE a affecté (positivement) les rendements boursiers pendant la période de crise du Covid19 (BAE et al., 2021). Cette question ne fait donc pas l'objet d'un consensus. Afin de limiter les effets et conséquences

des crises sur les fonds, Argyropoulos et al. (2020) suggèrent que les réglementations sur les fonds devraient inclure une dimension macroprudentielle en conditionnant les règles prudentielles (par exemple, le ratio de levier, l'exposition au risque et le risque de diversification) à des positions macroéconomiques comme l'a fait le système bancaire (ARGYROPOULOS et al., 2020).

5 Partie empirique

5.1 Problématique et hypothèses

Notre question de recherche est la suivante : L'intégration des préoccupations environnementales, sociales et gouvernementales pénalise-t-elle la performance financière des fonds en Europe ? Afin d'y répondre, 3 hypothèses ont été formulées et seront testées :

1. Les fonds conventionnels présentent une meilleure performance financière significative que les fonds socialement responsables.
2. Les fonds conventionnels présentent une moins bonne performance financière significative que les fonds socialement responsables.
3. La performance des 2 types de fonds est équivalente.

5.2 Choix des données

La principale source de données utilisée pour performer nos analyses dans la partie empirique provient du terminal Bloomberg. Ce dernier est un outil informatique financier généralement destiné aux professionnels du secteur des services financiers et qui permet d'analyser et d'accéder en temps réel aux données des marchés financiers. A partir de cette plate-forme, il a été possible d'effectuer le screening afin de sélectionner les fonds d'investissements les plus pertinents pour nos modèles et récupérer les séries de rendements nécessaires pour effectuer notre analyse. La plupart des données proviennent du terminal Bloomberg, mais d'autres sources ont également été utilisées. Il a notamment été nécessaire de croiser les données des différents fonds sélectionnés avec leur « Morningstar Sustainability Rating » disponible sur le site Morningstar pour pouvoir former les deux catégories : conventionnel et durable. Nous avons également prélevé les facteurs Fama-French du marché européen à partir de la librairie en ligne Kenneth R. French.

Concernant le screening, il a été réalisé le 27 Octobre 2022, l'univers de fonds comptait au total 1 148 885 fonds. Le premier critère appliqué lors de la sélection des fonds a été de savoir s'ils étaient actifs ou non. Afin d'analyser correctement les fonds, il est important qu'ils soient encore actifs et que leurs rendements mensuels soient disponibles pour la période étudiée.

Afin de limiter nos recherches à une zone géographique spécifique, il a été décidé de se limiter aux fonds ayant pour focus géographique la « Région européenne » (y compris le Royaume- Uni). Ce choix a été motivé par plusieurs raisons. Tout d'abord le fait que l'Europe est très impliquée et un leader mondial de l'investissement durable. De plus, la

maturité de son marché et l'instauration d'une réglementation plus strict de l'univers des fonds en matière de durabilité en fait un candidat idéal. Enfin, les fonds dont la devise de référence était différente de l'Euro ont également été exclus afin de faciliter l'analyse sans se soucier des taux de change.

Nous n'avons inclus que les Open-End Funds dans notre sélection car les Closed-End funds peuvent avoir des prix fluctuants qui sont influencés par la demande pour le fond lui-même, et pas seulement par les actifs sous-jacents. Par conséquent, le prix des titres d'un fond peut s'écarter considérablement de sa Net Asset Value (NAV).

Pour nous concentrer sur les Equity funds, nous n'avons inclus dans notre sélection que les fonds dont 100% du portefeuille est investi en actions. Cela nous a permis d'éliminer tous les autres types de fonds possédant des actifs tels que des obligations ou des placements monétaires.

Pour éviter d'inclure plusieurs versions d'un même fond dans notre analyse, nous avons sélectionné le critère "fund primary share class". Les différentes classes d'actions d'un même fond (« class a », « class b », « class z ») peuvent avoir des droits et privilèges différents et être distribuées par différents canaux , mais elles investissent toutes dans le même portefeuille et ont les mêmes rendements. Inclure plusieurs classes d'actions d'un même fond dans notre analyse fausserait les résultats car elles seraient comptées plusieurs fois.

Finalement, nous limitons notre échantillon initial aux fonds communs de placement institutionnels (actifs sous gestion supérieurs à 50 millions USD/EUR) car Morningstar a une excellente couverture de ce segment de marché (CANDELON et al., 2021).

Nous nous retrouvons donc avec 567 fonds qui deviendront 325 fonds à cause de données manquantes parce que des fonds ne couvrent pas complètement la période choisie et quand la notation de durabilité morningstar n'était pas disponible.

Selected Screening Criteria	Matches
Universe Criteria	1148885
1) Market Status: Active	434033
2) Fund Geographical Focus: European Region	20944
3) Currency: EUR	14611
4) Fund Type: Open-End Funds	9751
5) Fund Asset Class Focus: Equity	5310
6) Fund Primary Share Class = Yes	1017
7) First Date <= 9/30/2020	923
Analytic Criteria	923
8) Fund Total Assets (mil) >= 50M	567
Results sorted by Total Return Ytd	
Results	

FIGURE 4 – Screening fonds Bloomberg

5.3 Variables

Notre variable dépendante, à savoir l'ensemble des observations constituant notre échantillon, a été générée en téléchargeant les séries de rendements des fonds à partir du terminal Bloomberg, et ce, pour la période allant de janvier 2013 à septembre 2022. Afin d'obtenir de meilleures estimations de performance au cours des analyses statistiques, il a été décidé de travailler à partir des « Total Return ». En effet, ces derniers permettent d'intégrer dans les rendements mensuels, le réinvestissement des distributions de revenus et de gains en capital. Il est cependant à noter que ces rendements incluent les frais de transaction, mais ne prennent pas en considération les frais de gestion liés aux différents fonds.

Pour générer les rendements de marché, nous avons sélectionné comme benchmark l'index MSCI Euro pour lequel nous avons téléchargé l'ensemble des « Total Returns ». Cet indice couvrant la même zone géographique que notre échantillon a été considéré comme pertinent pour représenter le marché dans nos modèles.

5.4 Morningstar Sustainability Rating

L'objectif de ce mémoire est de mener une étude analytique sur la performance des fonds dits « durables » et de ce que nous appelons les fonds d'investissement « traditionnels ». Pour ce faire, il a fallu déterminer une méthode appropriée et objective de classement des fonds dans l'une de ces deux catégories. La méthodologie utilisée reprend les notations de durabilité développées par Morningstar, qui ont été attribuées à tous les fonds de l'échantillon lorsque ces dernières étaient disponibles.

Lancé en 2016, le Morningstar Sustainability Rating (MSR) aide les investisseurs à évaluer leurs portefeuilles selon des critères ESG. Il s'agit d'une mesure de «comment un actif au sein d'un portefeuille se compare à un groupe de portefeuilles similaires d'un point de vue environnemental, social et de gouvernance» (Morningstar). Morningstar s'est associé à Sustainalytics, le premier producteur mondial d'études et de scores ESG et de gouvernance d'entreprise. Afin de pouvoir comparer la durabilité des fonds, Morningstar délivre des "étoiles" de durabilité allant de 1 (pire) à 5 (meilleur) par rapport à ses pairs de sa catégorie (figure 5). Les notations sont dérivées d'un score de durabilité, qui se compose d'un score ESG et d'un score de controverse de portefeuille.

Ces derniers sont calculés selon une moyenne pondérée des entreprises sous-jacentes.

$$\text{portfolio.sustainabilityscore} = \text{portfolio.ESGscore} - \text{Portfolio.ControversyScore}$$

Pour attribuer un score ESG, Sustainalytics procède à une évaluation complète de chaque entreprise sur la base de toutes les informations publiques concernant cette dernière. Sustainalytics mesure « la capacité à gérer de manière proactive les problèmes environnemen-

taux, sociaux et de gouvernance les plus pertinents pour les entreprises » (Sustainalytics, 2017). La société évalue les performances des entreprises sur la base d'une liste complète d'indicateurs fondamentaux propres au secteur, en tenant compte de divers facteurs ESG. Cette étape donne aux entreprises une note de performance globale par rapport à leurs concurrents dans leur catégorie.

Pour qu'un fond soit noté, Morningstar exige qu'au moins 67% de ses actifs aient un score ESG obtenu auprès de Sustainalytics (le pourcentage d'actifs notés est rééchélonné à 100 %). D'un point de vue analytique, le score ESG d'un portefeuille est la moyenne pondérée des scores ESG des entreprises dans lesquelles le fond a investi. Pour rendre les scores ESG comparables d'un secteur à l'autre (les mesures diffèrent d'un groupe à l'autre), ils sont normalisés selon un processus en deux étapes. Morningstar normalise sur une échelle de 1 à 100 après application de la transformation du score z .

Etape 1 :

$$Z_c = \frac{ESG_c - \mu_{industry}}{\sigma_{industry}}$$

ESG_c = Score ESG de la compagnie C

$\mu_{industry}$ = la moyenne des scores ESG de l'industrie appartenant à la compagnie C

$\sigma_{industry}$ = l'écart-type des scores ESG de l'industrie appartenant à la compagnie C

Etape 2 :

$$ESG.Norm_i = 50 + 10Z_c$$

Le score de controverse mesure l'implication d'une entreprise dans des incidents qui ont un impact sur la société ou l'environnement et les risques commerciaux associés à cette implication. Les incidents sont classés sur une échelle de gravité allant de 1 à 5 et le score de controverse est calculé en fonction de cette échelle.

Dans le but de réaliser la comparaison de performance des fonds d'investissement selon les deux catégories qui ont été définies plus haut, nous avons décidé de classer les fonds de la manière suivante : Les fonds dont la note de durabilité est inférieur ou égal à " 3 globes" sont considérés comme conventionnels et les fonds possédant un note de 4 et 5 globes sont présentés comme durable. Ce choix arbitraire peut être discutable mais nous ne voulions tout d'abord pas exclure des fonds supplémentaires en enlevant également les fonds à "3 globes" et il semblait plus juste de les joindre au fonds ayant 1 et 2 globes.

Morningstar Sustainability Rating			
Distribution	Score	Descriptive Rank	Rating Icon
Highest 10%	5	High	
Next 22.5%	4	Above Average	
Next 35%	3	Average	
Next 22.5%	2	Below Average	
Lowest 10%	1	Low	

FIGURE 5 – Etoiles Morningstar Ratings

5.5 Critique des données

5.5.1 Biais du survivant

Notre analyse statistique nécessite un certain nombre de données, notamment les séries de rendements sur la période étudiée et les notations de durabilité Morningstar. Cependant, certains fonds ont été exclus de notre échantillon en raison de manque de données, notamment les fonds qui ne sont plus actifs parce qu'ils ont été dissous ou fusionnés, ainsi que les fonds sans notation de durabilité Morningstar. Ce processus de filtrage pourrait faire en sorte que nos résultats soient affectés par ce qu'on appelle "le biais du survivant", et par conséquent, les rendements moyens dans notre analyse peuvent être plus élevés qu'ils ne le seraient si tous les fonds étaient inclus.

Dans leur recherche, Chegut et al. (2011) ont trouvé qu'il n'existait ni traitement ni reconnaissance universelle du « survivorship bias » dans la littérature s'intéressant à la performance des fonds ISR (CHEGUT et al., 2011). Ce problème a notamment été soulevé par Bauer et al. (2007) dans leur recherche de la performance des fonds canadiens (BAUER et al., 2007). Cependant, les études récentes sont plus susceptibles de prendre en compte le biais du survivant ou de reconnaître leurs limites en ne le faisant pas.

Candelon et al. (2021) abordent également ce problème de biais dans leur récent travail. Ils confirment le phénomène de biais existant dû la disparition de nombreux fonds communs de placement du marché, simplement en les fermant ou en fusionnant avec d'autres fonds en raison de leurs mauvaises performances et que négliger ce biais conduirait à une surestimation de la performance des fonds. Cependant, à leur connaissance, la base de données CRSP est la seule base de données existante sur les rendements des fonds communs de placement qui soit corrigée de ce biais et mise à jour, mais elle se concentre

exclusivement sur le marché américain des fonds communs de placement (CANDELON et al., 2021).

Néanmoins dû à la limitation des données disponibles, ce problème est très complexe à traiter. Nous avons donc décidé de poursuivre l'analyse et de supposer que la répartition des fonds inactifs entre les options conventionnelles et durables est similaire et n'aura pas d'impact significatif sur les résultats.

5.5.2 Total return

Le "Total Return" que nous utilisons dans notre analyse comprend le réinvestissement du capital et les distributions de revenus tels que les dividendes, mais il ne tient pas compte des frais de gestion associés aux différents fonds. Des recherches antérieures ont examiné l'effet des frais de gestion sur l'investissement et ont constaté que, bien qu'il puisse y avoir des différences dans les frais pour différentes catégories de fonds, ces différences n'ont pas d'impact significatif sur les résultats de la recherche (BAUER et al., 2005 ; GIL-BAZO et al., 2010).

5.5.3 Nature responsable

Etant donné qu'il n'est pas possible de faire confiance aux fonds se labélisant comme responsables, il a fallu trouver une méthode afin de séparer les fonds entre la catégorie « durable » et « conventionnel ».

Compte tenu du nombre considérable de fonds que nous avons décidé d'analyser, il n'était pas possible de réaliser des recherches indépendantes sur le caractère socialement responsable de chaque fond composant notre échantillon. De ce fait et afin d'éviter un filtrage excessif de nos données, nous avons tout de même décidé de garder comme unique « benchmark », la note de durabilité récupérée sur Morningstar. Comme l'indique Candelon et al. (2021) , Morningstar et MSCI fournissent des scores ESG comparables, mais en plus, Morningstar fournit un score ISR basé sur un score ESG et un score de controverse. Deuxièmement, les notes de Morningstar Sustainability Rating sont exemptes de tout biais sectoriel, ce qui n'est pas le cas de la note ESG de MSCI ESG Fund Metrics (CANDELON et al., 2021).

Nous avons pu constater lors de l'examen des données qu'il n'y avait pas de relation claire entre la note de durabilité fournie par Morningstar et les fonds se catégorisant comme socialement responsables. Ainsi, nous sommes régulièrement tombés sur des exemples de fonds se catégorisant comme socialement responsables, mais obtenant une note de durabilité plus faible que pour des fonds ne se revendiquant pas socialement responsables.

Ce qui nous amène à un autre problème qui se pose lorsqu'on souhaite évaluer la pertinence des scores ESG et qui porte sur la persistance des facteurs ESG des fonds socialement responsables.

La Morningstar Sustainability Rating est une notation statique. Cela signifie que cette même note n'est pas pertinente pour les performances des années précédentes. Comme nous voulons analyser nos observations sur une période plus longue que la persistance des facteurs ESG, nous sommes confrontés à un dilemme quant à l'horizon temporel à prendre en compte dans notre approche statistique. En général, les fonds communs de placement ont tendance à avoir une philosophie et des stratégies d'investissement cohérentes au fil du temps. Bien que notre horizon temporel dépasse très largement la période de persistance des facteurs ESG, nous avons décidé de garder notre période de 9 ans pour réaliser nos analyses statistiques. Le Morningstar sustainability rating semble être le meilleur indicateur actuelle disponible pour une grande partie des fonds en Europe et parce que nous faisons l'hypothèse qu'un fond qui n'intègre pas les critères ESG dès sa création a moins de chance de devenir un fond que l'on considère comme socialement responsable dans notre travail.

5.6 Méthodologie

5.6.1 Modèles

CAPM

Le modèle CAPM ("Capital Asset Pricing model) ou en français MEDAF (modèle d'évaluation des actifs financiers) 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 investissement et sert à déterminer le rendement excédentaire d'un investissement par rapport au rendement théorique attendu.

Le CAPM repose sur plusieurs hypothèses :

- Les investisseurs sont "price-takers"
- Il n'y a aucun coût de transaction ni de taxes
- Les investisseurs peuvent emprunter de l'argent au taux sans risque
- Les investisseurs ont des attentes homogènes : si tout le monde dispose des mêmes données accessibles au public, les attentes en matière de risque et de rendement devraient être similaires.
- Les investisseurs ne détiennent qu'un portefeuille efficient de titres (portefeuille dont le rendement attendu est le plus élevé pour un niveau de volatilité donné).

$$R - R_f = \alpha + \beta_m(R_m - R_f)$$

R : rendement de l'actif financier

R_f : rendement de l'actif sans risque

$R - R_f$: rendement excédentaire attendu

α : rendement excédentaire ajusté au risque

β_m : bêta de l'actif financier

R_m : rentabilité espérée du marché

$(R_m - R_f)$: la prime de risque du marché

Fama French à 3 facteurs

Le modèle à trois facteurs de Fama et French a ajouté deux facteurs supplémentaires à l'équation de rendement excédentaire attendu du modèle CAPM, à savoir les facteurs taille et valeur. Le facteur de taille est représenté par la différence entre le rendement espéré d'un portefeuille de titres à faible capitalisation et celui d'un portefeuille de titres à forte capitalisation (SMB, small minus big), tandis que le facteur de valeur est représenté par la différence entre le rendement espéré d'un portefeuille de titres avec un fort rapport book-to-market (B/M) et celui avec un faible rapport book-to-market (B/M) (HML, high minus low).

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

β_{SMB} : l'exposition au facteur de risque de taille

SMB : le facteur de taille

β_{HML} : l'exposition au facteur de risque de valeur

HML : le facteur de valeur

Fama French à 5 facteurs

Certaines études affirment que le modèle à 3 facteurs serait incomplet pour les rendements attendus parce que ces facteurs manquent une grande partie de la variation des rendements moyens liée à la rentabilité et à l'investissement. A partir de ces études, Fama et French décident d'améliorer la robustesse de leur modèle initial en y ajoutant les facteurs de rentabilité et d'investissement (FAMA et FRENCH, 2015). Le facteur "robust minus weak" (RMW), qui compare les rendements des entreprises dont la rentabilité d'exploitation est élevée, ou robuste, et celles dont la rentabilité d'exploitation est faible, ou basse; et le facteur "conservative minus aggressive" (CMA), qui évalue la différence entre les entreprises qui investissent de manière agressive et celles qui le font de manière plus conservatrice.

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

β_{RMW} : l'exposition au facteur de risque de rentabilité

(RMW) : le facteur de rentabilité

β_{CMA} : l'exposition au facteur de risque d'investissement

(CMA) : le facteur d'investissement

5.6.2 Considérations économétriques

Afin d'assurer la robustesse de notre analyse, nous allons vérifier, la présence d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation au sein de nos données. L'hétéroscédasticité se produit lorsque la dispersion des données autour de la moyenne n'est pas constante, mais varie au cours du temps. 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. Afin de nous assurer que nos estimations soient correctes, nous utilisons les estimateurs Newey-West développés par Whitney K. Newey et Kenneth D. West en 1987. Ces estimateurs sont utilisés pour fournir une estimation des paramètres de régression qui tient compte de l'autocorrélation et de l'hétéroscédasticité, ce qui les rend "HAC" (consistants en termes d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation)."

5.7 Résumé statistique

	Fonds conventionnels	Fonds durables	MSCI euro Index
Fonds	191	124	110
OBS	22347	14508	117
Moyenne	0.005185	0.00598	0.006274
Médiane	0.011649	0.01286	0.011603
écart-type	0.04081	0.03843	0.046056443
Min	-0.169078	-0.14577	-0.170750
Max	0.140043	0.12178	0.175353

TABLE 1 – Résumé statistique 2013 à septembre 2022

Sur base de ce tableau, nous constatons que l'indice MSCI Euro Index présente en moyenne un rendement mensuel supérieur aux deux échantillons que nous avons constitués. De plus les fonds durables ont une moyenne inférieure aux fonds conventionnels et ces derniers semblent aussi être légèrement plus volatiles. 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 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 qui est normale.

Si l'on s'intéresse à la performance « brute » telle qu'elle y est présentée dans le graphe ci-dessous, on observe une performance comparable entre les deux fonds et le benchmark de 2013 à janvier 2019. Ensuite on remarque les fonds durables performant mieux que les fonds conventionnels ce qui coïncide avec le début de la crise du Covid. Cette différence laisse sous-entendre que les fonds durables performeraient un peu mieux que les fonds conventionnels en temps de crise mais ce n'est qu'une analyse du data brute. Par la suite jusqu'à Septembre 2022 les performances redeviennent similaires vu que l'on aperçoit un écart plutôt stable entre les deux courbes.



FIGURE 6 – Rendements cumulés (2013 à septembre 2022)

5.8 Analyse R

5.8.1 CAPM

Conventionnel		
	Estimate	Std. Error
α	-0.00024911	0.00089343
β (Mkt - Rf)	0.85428154***	0.03747922
Durable		
	Estimate	Std. Error
α	0.00087870	0.00095785
β (Mkt - Rf)	0.79663322***	0.03500514
seuil de signification : 0 '****' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1		

TABLE 2 – Résultat de l'analyse des performances avec le modèle CAPM de la période allant du 01/01/2013 jusqu'au 30/09/2022

Ce tableau reprend les coefficients HAC estimés par notre modèle. L'alpha de notre régression est légèrement négatif pour les fonds conventionnels signifiant une légère sous-performance par rapport à notre benchmark, l'index MSCI EU. L'alpha de la régression pour les fonds durables est quant à lui positif ce qui signifie une légère surperformance par rapport à notre benchmark. On peut donc conclure que les fonds durables auraient une performance légèrement supérieure sur la période. Toutefois, ces valeurs ne sont pas statistiquement significatives.

Nous pouvons également constater qu'à la fois les fonds durables et conventionnels possèdent un bêta significatif inférieur à 1. De plus, ce coefficient est sensiblement inférieur pour les fonds de la catégorie durable suggérant ainsi un risque inférieur par rapport aux fonds conventionnels. Cependant, il faut prendre en considération que notre benchmark est conventionnel donc il est normal que le bêta des fonds conventionnels soit plus élevé que celui des fonds durables.

5.8.2 Fama French à 3 facteurs

Conventionnel		
	Estimate	Std. Error
α	-0.00137132	0.00075118
β (Mkt - Rf)	0.88097167***	0.01684987
β (SMB)	0.45458093***	0.04044471
β (HML)	-0.13427626***	0.02310746
Durable		
	Estimate	Std. Error
α	-0.00027565	0.00075690
β (Mkt - Rf)	0.84126444***	0.01753984
β (SMB)	0.36493837***	0.04161672
β (HML)	-0.23376399 ***	0.02059762
seuil de signification : 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1		

TABLE 3 – Résultat de l'analyse des performances avec le modèle Fama French à 3 facteurs de la période allant du 01/01/2013 jusqu'au 30/09/2022

En plus de contenir le facteur de marché, le modèle Fama-French est également composé des deux facteurs de risque : SMB et HML. Comme dans le modèle précédent, aucun des alpha n'est statistiquement significatif. Les résultats révèlent à nouveau que les deux groupes sont sous exposés au marché, mais également que les fonds conventionnels sont sensiblement plus exposés aux petites capitalisations que les fonds durables. En ce qui concerne le facteur de risque HML, celui-ci est négatif pour les deux catégories de fonds et est statistiquement significatif.

5.8.3 Fama French à 5 facteurs

Conventionnel		
	Estimate	Std. Error
α	-0.0015602*	0.0007197
β (Mkt - Rf)	0.8809925***	0.0178417
β (SMB)	0.4670319***	0.0468520
β (HML)	-0.1124422*	0.0494846
β (RMW)	0.0836485	0.0684852
β (CMA)	-0.0404813	0.0800092
Durable		
	Estimate	Std. Error
α	-0.00049239	0.00070408
β (Mkt - Rf)	0.84051925***	0.01744862
β (SMB)	0.37734837***	0.04601926
β (HML)	-0.20498871***	0.04371324
β (RMW)	0.09680180	0.06831558
β (CMA)	0.03858090	0.07651029
seuil de signification : 0 '****' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1		

TABLE 4 – Résultat de l'analyse des performances avec le modèle Fama French à 5 facteurs de la période allant du 01/01/2013 jusqu'au 30/09/2022

Le modèle à cinq facteurs de Fama French inclut la variable rentabilité et investissement comme facteurs de risque supplémentaires. Comme pour le modèle précédent, les fonds durables présentent un alpha légèrement négatif, mais qui n'est toujours pas statistiquement significatif. En revanche, nous obtenons un alpha significatif faiblement négatif pour les fonds conventionnels. De plus, nous remarquons que l'exposition au marché et aux petites capitalisations est plus importante pour les fonds conventionnels. En ce qui concerne le facteur HML, il est négatif pour les deux catégories mais hautement significatif seulement pour les fonds conventionnels. En ce qui concerne les nouveaux facteurs, RMW est positif pour les deux et le CMA est négatif pour les fonds conventionnels et positif pour les durables. Cependant aucun des deux facteurs n'est significatif.

Toutes les analyses procurent le même résultat que prévu dans l'hypothèse 3. En effet, il n'y a pas de différence significative en ce qui concerne la performance financière entre les fonds durables et les fonds conventionnels sur le marché européen. Par conséquent, ces résultats nous permettent de conclure qu'il n'existe pas de preuve statistique que les fonds conventionnels obtiennent des rendements ajustés au risque supérieurs aux fonds durables. Au contraire, les modèles révèlent des alpha légèrement supérieurs pour les fonds durables mais il n'y a à nouveau pas de preuve statistiquement significative.

6 Limitations & Conclusion

Notre étude a comparé la performance financière des fonds d'investissements socialement responsables et conventionnels sur le marché européen entre janvier 2013 et septembre 2022. Pour effectuer cette étude, nous avons sélectionné un échantillon de fonds issus de l'univers Bloomberg et classés comme durables ou conventionnels en fonction des notations de durabilité de Morningstar. Nous avons appliqué le modèle à 5 facteurs de Fama French pour analyser les performances.

Cependant, il y a certaines limitations à notre étude. Tout d'abord, l'univers des investissements socialement responsables est souvent caractérisé par un manque de clarté quant à sa terminologie et à l'absence de consensus sur sa définition. En raison du nombre de fonds à analyser, nous n'avons pas pu effectuer une analyse indépendante de la responsabilité sociale des fonds de notre échantillon. Ainsi, la qualité de notre étude repose sur la pertinence des notes de durabilité fournies par Morningstar. Comme nous l'avons mentionné tout au long du travail, le greenwashing est un sérieux problème qui doit être réglé afin que le secteur se développe et garde de la crédibilité auprès des investisseurs. Cela passera pas la mise en place de mécanismes de régulation en matière d'investissements socialement responsables et une réglementation pour établir une définition universelle des investissements socialement responsables.

De plus, nous avons choisi d'analyser les données sur une période relativement longue et il serait intéressant de voir si nos conclusions seraient similaires sur une période plus courte. En outre, nous nous sommes concentrés sur le marché européen, il y a donc une limite géographique à notre étude. Il pourrait être intéressant de réaliser une analyse similaire sur d'autres marchés pour obtenir des résultats plus complets.

Malgré ces limitations, nos résultats indiquent qu'il n'y a pas de différence significative en ce qui concerne la performance financière entre les fonds durables et les fonds conventionnels sur le marché européen. Les résultats suggèrent donc que l'intégration de critères ESG n'entraîne ni coûts ni avantages, et que la performance inférieure d'un fond socialement responsable ne peut pas être attribuée à sa nature responsable.

7 Références

- ARGYROPOULOS, C., CANDELON, B., HASSE, J.-B., & PANOPOULOU, E. (2020). Toward a Macprudential Regulatory Framework for Mutual Funds. *Technical report. Louvain-La-Neuve : Université Catholique de Louvain, Louvain Finance (LFIN)*.
- ARJALIÈS, D.-L. (2010). Qu'est-ce que l'Investissement Socialement Responsable. *Revue française de gestion*. <https://doi.org/hal-00482436>
- BAE, K.-H., GHOU, S. E., GONG, Z., & GUEDHAMI, O. (2021). Does CSR matter in times of crisis? Evidence from the COVID-19 pandemic. *Journal of Corporate Finance*, 70(101876). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101876>
- BARDINET, F. (2016). Comparaison de trois méthodologies ESG : les différences de notations des bases de données extra financières. *Research Papers in Economics*. <https://doi.org/https://ideas.repec.org/p/hal/journal/hal-01900607.html>
- BAUER, R., DERWALL, J., & OTTEN, R. (2007). The Ethical Mutual Fund Performance Debate : New Evidence from Canada. *Journal of Business Ethics*, 70(2), 111-124. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10551-006-9099-0>
- BAUER, R., KOEDIJK, K., & OTTEN, R. (2005). International evidence on ethical mutual fund performance and investment style. *Journal of Banking Finance*, 29(7), 21751-1767. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2004.06.035>
- BERG, F., KÖLBEL, J., & RIGOBON, R. (2019). Aggregate Confusion : The Divergence of ESG Ratings. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10551-012-1567-0>
- BERRY, T., & JUNKUS, J. (2012). Socially Responsible Investing : An Investor Perspective. *Journal of Business Ethics*, 112(3), 707-720. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10551-012-1567-0>
- CANDELON, B., & HASSE, J. B. (2022). Testing for Causality between Climate Policies and Carbon Emissions Reduction. *Available at SSRN 4265526*.
- CANDELON, B., HASSE, J.-B., & LAJAUNIE, Q. (2021). ESG-Washing in the Mutual Funds Industry? From Information Asymmetry to Regulation. *Risks*, 9(11), 199. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/risks9110199>
- CASHBEE. (2022). *Critères extra-financiers*. Récupérée 2022, à partir de <https://www.cashbee.fr/lexique/criteres-extra-financiers>
- CHANG, E., NELSON, W., & WITTE, H. D. (2012). Do green mutual funds perform well? *Management Research Review*, 35(8), 693-708. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/01409171211247695>
- CHAUDHARY & KAUR. (2017). Financial Performance Analysis : A Review. *Journal of Management and Sustainability*, 72(2), 1-14.

- CHEGUT, A., SCHENK, H., & SCHOLTENS, B. (2011). Assessing SRI fund performance research : Best practices in empirical analysis. *Sustainable Development*, 19(2), 77-94. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/sd.509>
- CORTEZ, M. C., SILVA, F., & AREAL, N. (2012). Socially responsible investing in the global market : The performance of US and European funds. *International Journal of Finance Economics*, 17(3), 254-271. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ijfe.454>
- EUROSIF. (2021). *Eurosif report 2021*. Récupérée 2022, à partir de <https://www.eurosif.org/wp-content/uploads/2021/11/2021-Eurosif-Report-Fostering-investor-impact.pdf>
- FAMA, E. F., & FRENCH, K. R. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 116(1), 1-22. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.10.010>
- GHOUL, S. E., & 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). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101620>
- GIL-BAZO, J., RUIZ-VERDÚ, P., & SANTOS, A. (2010). The Performance of Socially Responsible Mutual Funds : The Role of Fees and Management Companies. *Journal of Business Ethics*, 94(2), 243-263. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10551-009-0260-4>
- GSIA. (2021). *Global Sustainable Investment Review 2020*. Récupérée 2022, à partir de <http://www.gsi-alliance.org/wp-content/uploads/2021/08/GSIR-20201.pdf>
- HAYES, A. (2022). *What Is Greenwashing? How It Works, Examples, and Statistics*. Récupérée 2022, à partir de <https://www.investopedia.com/terms/g/greenwashing.asp>
- IBIKUNLE, G., & STEFFEN, T. (2015). European Green Mutual Fund Performance : A Comparative Analysis with their Conventional and Black Peers. *Journal of Business Ethics*, 145(2), 337-355. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10551-015-2850-7>
- JACOBSEN, B., LEE, W., & MA, C. (2019). The Alpha, Beta, and Sigma of ESG : Better Beta, Additional Alpha? *The Journal of Portfolio Management*, 45(6), 6-15. <https://doi.org/https://doi.org/10.3905/jpm.2019.1.091>
- KAUSTIA, M., & YU, W. (2021). Greenwashing in Mutual Funds. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/https://doi.org/10.2139/ssrn.3934004>
- KERBER, R., & JESSOP, S. (2021). *Analysis : How 2021 became the year of ESG investing. Reuters*. Récupérée 2022, à partir de <https://www.reuters.com/markets/us/how-2021-became-year-esg-investing-2021-12-23/>

- LEAN, H. H., ANG, W. R., & SMYTH, R. (2015). Performance and performance persistence of socially responsible investment funds in Europe and North America. *The North American Journal of Economics and Finance*, 34, 254-266. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.najef.2015.09.011>
- LEITE, P., & CORTEZ, M. C. (2015). Performance of European socially responsible funds during market crises : Evidence from France. *International Review of Financial Analysis*, 40, 132-141. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.irfa.2015.05.012>
- LIANG, H., & RENNEBOOG, L. (2016). On the foundations of corporate social responsibility. *The Journal of Finance*, 72(2), 853-910. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2360633>
- LYON, T., & MAXWELL, J. (2011). Greenwash : Corporate Environmental Disclosure Under Threat of Audit. *Journal of economics management strategy*, 20(1), 3-41. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1530-9134.2010.00282.x>
- NOFSINGER, J., & VARMA, A. (2014). Socially responsible funds and market crises. *Journal of Banking Finance*, 48, 180-193. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.12.016>
- NORDHAUS, W. (2019). Climate Change : The Ultimate Challenge for Economics. *American Economic Review*, 109(6), 1991-2014. <https://doi.org/https://doi.org/10.1257/aer.109.6.1991>
- NOVETHIC. (s. d.). *ESG*. <https://www.novethic.fr/lexique/detail/esg.html>
- PRI. (2021). *PRI report 2021*. Récupérée 2022, à partir de <https://www.unpri.org/download?ac=10965>
- REVELLI, C. (2013). L'investissement socialement responsable. Origines, débats et perspectives. *Revue française de gestion*, 39(236), 79-92. <https://doi.org/https://doi.org/10.3166/rfg.236.79-92>
- SETHI, S. P. (2005). Investing in Socially Responsible Companies is a must for Public Pension Funds? Because there is no Better Alternative. *Journal of Business Ethics*, 56(2), 99-129. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10551-004-5455-0>
- SPARKES, R. (2002). *Socially Responsible Investment : A Global Revolution (Society of Investment Professions)*. Wiley.
- STATMAN, M., & GLUSHKOV, D. (2016). Classifying and Measuring the Performance of Socially Responsible Mutual Funds. *The Journal of Portfolio Management Winter*, 42(2), 140-151. <https://doi.org/https://doi.org/10.3905/jpm.2016.42.2.140>
- TAJI, H., & RADJ, B. (2021). Agences de notation ESG entre convergence des objectifs et divergence des notations : une étude exploratoire. *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit*, 5(3), 392-411.
- WHITE, N., & SCHWARTZKOPFF, F. (2022). 'ESG' Stripped From 23% of EU Sustainable Funds in Review. Récupérée 2022, à partir de <https://www.bloomberg.com/news/>

articles/2022-08-18/-esg-stripped-from-23-of-eu-sustainable-funds-in-fresh-review?

YUAN, Y. (2017). Environmental Performance and Financial Performance of Green Mutual Fund—Evidence from China. *Open Journal of Business and Management*, 5(4), 680-698. <https://doi.org/https://doi.org/10.4236/ojbm.2017.54057>

8 Annexes

Variable	code	source
Rendements fonds conventionnels	Fonds_conventionnels	Bloomberg
Rendements fonds durables	Fonds_durables	Bloomberg
Rendements MSCI euro Index	MSCI_EU	Bloomberg
Taux sans risque	RF	Kenneth R.French - Data library
Facteur de risque HML	HML	Kenneth R.French - Data library
Facteur de risque SMB	SMB	Kenneth R.French - Data library
Facteur de risque RMW	RMW	Kenneth R.French - Data library
Facteur de risque CMA	CMA	Kenneth R.French - Data library

TABLE 5 – Base de données R studio

Code

Packages utilisés

```
library(readxl)
```

```
library(moments)
```

```
library(lmtest)
```

```
library(sandwich)
```

```
library(lmtest)
```

importation data provenant d'excel

Exemple : fonds_conventionnels j- read_excel(" /Desktop/Mémoire Mutual funds - SRI/Bloomberg Data + Fama French 5 facteurs data R.xlsx"

Tests de normalité et d'asymétrie

Fonds durables

```
shapiro.test(117, mean = 0.006, sd = 0.03843)
```

Fonds conventionnels

```
shapiro.test(117, mean = 0.0052, sd = 0.04081)
```

MSCI euro Index

```
shapiro.test(117, mean = 0.00627, sd = 0.04605)
```

```
Fonds_conventionnels ← Fonds_conventionnels - RF
```

```
Fonds_durables ← Fonds_durables - RF
```

```
MSCI_EU ← MSCI_EU - RF
```

Régression et Coefficients HAC de Newey-West : CAPM

```
CAPM_Conv ← lm(Fonds_conventionnels MSCI_EU)
```

```
summary(CAPM_Conv)
```

```
NeweyWest(CAPM_Conv)
```

```
coeftest(CAPM_Conv,vcov.=NeweyWest(CAPM_Conv))
```

```
CAPM_Dur ← lm(Fonds_durables MSCI_EU)
```

```
summary(CAPM_Dur)
```

```
NeweyWest(CAPM_Dur)
```

```
coeftest(CAPM_Dur,vcov.=NeweyWest(CAPM_Dur))
```

Régression et Coefficients HAC de Newey-West : FF 3 facteurs

```
FF3_conv ← lm(Fonds_conventionnels MSCI_EU + SMB + HML)
```

```
summary(FF3_conv)
```

```
NeweyWest(FF3_conv)
```

```
coeftest(FF3_conv,vcov.=NeweyWest(FF3_conv))
```

```
FF3_durable ← lm(Fonds_durables MSCI_EU + SMB + HML)
```

```
summary(FF3_durable)
```

```
NeweyWest(FF3_durable)
```

```
coeftest(FF3_durable,vcov.=NeweyWest(FF3_durable))
```

Régression et Coefficients HAC de Newey-West : FF 5 facteurs

```
FF5_Conv ← lm(formula = Fonds_conventionnels MSCI_EU + SMB + HML +  
RMW + CMA)
```

```
summary(FF5_Conv)
```

```
NeweyWest(FF5_Conv)
```



```
coeftest(FF5_Conv,vcov.=NeweyWest(FF5_Conv))
```

```
FF5_Conv <- lm(formula = Fonds_conventionnels MSCI_EU + SMB + HML +  
RMW + CMA)
```

```
summary(FF5_Conv)
```

```
NeweyWest(FF5_Conv)
```

```
coeftest(FF5_Conv,vcov.=NeweyWest(FF5_Conv))
```