



THESIS / THÈSE

MASTER EN SCIENCES DE GESTION À FINALITÉ SPÉCIALISÉE

La finance soutenable

who's who : Analyse de l'impact des annonces de politique monétaire sur le choix d'investissement des investisseurs responsables individuels

HAYEN, Xavier

Award date:
2022

Awarding institution:
Université de Namur

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



La finance soutenable : who's who : Analyse de l'impact des annonces
de politique monétaire sur le choix d'investissement des investisseurs
responsables individuels

Xavier Hayen

Directeur: Prof. Jean-Yves Gnabo

Mémoire présenté

en vue de l'obtention du titre de

Master 120 en sciences de gestion, à finalité spécialisée finance

ANNEE ACADEMIQUE 2021-2022

Université de Namur, ASBL

Faculté des Sciences économiques, sociales et de gestion – Département des Sciences de gestion

Rempart de la Vierge 8, B-5000 Namur, Belgique, Tel. +32 [0]81 72 49 58/48 41

Remerciements

Ce mémoire est l'aboutissement de mon Master en sciences de gestion à finalité spécialisée en Finance au sein de l'Université de Namur

Je tiens à remercier toutes les personnes ayant apporté leur contribution à ce mémoire de fin d'études.

Je tiens à remercier Jean-Yves Gnabo et Camille Baily pour leurs conseils avisés, leur aide et leur soutien qui m'ont permis

Résumé

Grâce à une couverture médiatique intensive relative au climat, aux scandales financiers ainsi qu'aux injustices sociales, la population se rend compte de l'importance de ces enjeux. Dès lors, l'industrie des fonds mutuels responsables est en plein essor. Aujourd'hui l'investisseur individuel n'investit pas seulement dans son propre intérêt, il investit également dans des actifs qui ont un impact positif sur la société. Ayant maintenant des objectifs altruistes, les investisseurs n'agissent plus seulement pour maximiser le rendement de leur placement, ils doivent maximiser à la fois le retour sur investissement et s'assurer que leurs placements respectent leurs valeurs et convictions éthiques. Ces individus réagissent donc différemment aux informations qu'ils reçoivent. Ce mémoire analyse le phénomène de l'investissement ESG en analysant comment les investisseurs responsables et conventionnels réagissent à une politique monétaire inattendue de la banque centrale européenne. Dans la première partie de ce mémoire, une analyse de la littérature scientifique sera faite. Dans cette analyse on retrouve d'une part des articles sur le comportement des investisseurs responsables et des flux des fonds mutuel et on retrouve d'autre part la réaction de tous type d'investisseurs à une politique monétaire inattendue. Dans la deuxième partie de ce mémoire, on utilise des modèles économétriques pour déterminer l'effet des politiques monétaires sur le comportement des investisseurs de fonds mutuels responsables et conventionnels européens qui investissent majoritairement dans des actions que l'on compare.

Table des matières

Résumé	2
Introduction	4
Revue de la littérature	8
Revue de littérature sur les fonds verts.....	8
Revue de littérature sur les politiques monétaires et leurs effets sur les décisions d'investissement	14
Développement d'intuitions et des hypothèses.....	16
Développement du modèle	23
Echantillon et données	23
Variables dépendantes	24
Variables indépendantes	25
Variables contrôles	27
Intuition sur les résultats probables de la recherche	28
Intuition sur le réinvestissement après annonce d'une banque centrale	28
Intuition sur les réinvestissements des investisseurs responsables.....	30
Développement du modèle	34
Résultats de l'analyse et du modèle	35
Explicitation de la contribution à la littérature.....	46
Conclusion.....	47
Annexes.....	49
Références et sources.....	52
Littérature scientifique consultée :	52
Sites internet consultés :	56

Introduction

Les causes responsables et écologiques ont une très grande portée dans les médias. De nombreuses actualités couvrent ces causes et de nombreux mouvements qui voient le jour ont pour mission d'aider à lutter contre le réchauffement climatique ou contre les inégalités sociales. Parmi ces mobilisations on peut en citer deux récentes « Youth for climate » ou encore « Black lives matter » qui visent à combattre respectivement le changement climatique et les inégalités sociales. Ces combats pour les causes sociales et écologiques ne sont pas limités qu'au débat public, on constate également un intérêt grandissant des entreprises et chercheurs pour ces causes. En effet, de plus en plus d'entreprises participent activement à la lutte contre les inégalités sociales et le changement climatique. Les chercheurs quant à eux, rédigent de plus en plus d'articles qui mettent en lumière les problématiques sociales et écologiques actuelles. Dernièrement, nous avons encore un rapport du Giec alertant sur les potentiels dangers liés au réchauffement climatique et les mesures qu'il est possible de prendre pour combattre le problème¹.

L'information sur l'écologie et les inégalités sociales est une information accessible pour l'individu quel que soit sa place dans la société tant elle est traitée et médiatisée. On constate également un intérêt intergénérationnel pour ces causes. Les sondages constatent qu'indépendamment de l'âge, la majorité de la population considère que la cause climatique devrait être une priorité pour les politiques. La population lutte pour un développement durable de l'économie et une diminution du Co₂ car cela assurerait un avenir durable aux plus jeunes générations et pour les générations futures. On constate d'ailleurs un attrait particulièrement fort chez les *millennials* et la génération Z puisque deux tiers de cette population se sentent concernés par l'écologie².

Cet intérêt pour la cause sociale et écologique se reflète dans les investissements. On constate que lorsqu'une entreprise est sujette à des controverses au niveau social ou écologique, alors la valeur de marché de ses actions baissera fortement. Ce fut par exemple le cas avec le *dieseldgate* de Volkswagen³. Durant ce scandale, on apprit que les compteurs Co₂ des voitures Volkswagen, jusqu'alors vue comme une référence en matière de propreté, étaient en réalité trafiqués. Cette révélation a entraîné une chute du cours des actions. On fait le même constat lorsque les entreprises font l'objet de controverses quant au traitement de leur employés puisque le cours des actions d'une telle société

¹ Voir Intergovernmental Panel on Climate Change disponible sur le site <https://www.ipcc.ch/>

² Voir Alec Tyson, Bryan Kennedy, et Cary Funk, Millennials Stand Out for Climate Change Activism, Social Media Engagement With Issue, Mai 2021

³ Voir Brian W. Jacobs, Vinod R. Singhal, Shareholder Value Effects of the Volkswagen Emissions Scandal on the Automotive Ecosystem, June 2020

sont impactés au niveau de leur valeur boursière. C'est en effet le cas pour Activision-Blizzard dont le cours des actions a chuté lors des controverses liées aux différentes grèves des travailleurs de l'entreprise⁴.

Ces exemples montrent que lorsque les investisseurs font leur choix selon l'information qui leur est accessible. Au sens de l'*accessibility diagnosticity theory*, l'information accessible est la première à être retrouvée pour être utilisée pour la prise de décision, en finance il s'agira typiquement de l'information qui pourrait avoir un effet sur le retour risqué ou le retour sans risque lié à un placement. L'information accessible à l'investisseur est donc celle qui pourrait avoir un effet sur le cours futur de l'action. La mise sur le marché d'un nouveau produit sera par exemple une information accessible pour un investisseur puisque cette information pourrait induire lui faire prendre la décision d'investir ou non dans la société.

L'information accessible varie en fonction de l'individu et de ses valeurs. Swoboda Sinning (2020) montre par exemple que l'importance d'une information peut être catalysée par les cultures et valeurs nationales du pays de résidence de l'individu. Par ailleurs, Marshall et al. (2020) constatent que le nombre de catastrophes climatique est une information médiatisée mais sera typiquement utilisée par les investisseurs ayant un fort attrait pour les causes écologiques.

Les investisseurs ESG et conventionnels auraient donc des processus de prise de décision différents modérés par leur valeurs et style d'investissement. En d'autres termes les préoccupations et les valeurs des investisseurs ESG n'étant pas les mêmes, ils devraient prendre des décisions différentes. Les valeurs éthiques et morales expliqueraient donc pourquoi les deux types d'investisseurs ont des processus de décision différents.

Dans ce mémoire, on aimerait justement observer la différence de réaction entre les investisseurs responsables et conventionnels après une même information accessible. Puisque les valeurs amènent à un processus de sélection d'actifs différents, alors il mène également à une réallocation différente vers des actifs pour une même information. Afin d'étudier cette différence, l'angle d'approche utilisé est le suivant, on observe le comportement des investisseurs après une annonce de la politique monétaire locale. Cet angle d'approche permet de voir les différences d'allocations. En effet, les annonces concernant la politique monétaire sont des informations hautement accessibles pour les investisseurs. La politique monétaire est importante pour la prise de décision individuelle étant donné

⁴ Voir Matthew Fox, Activision Blizzard has lost nearly \$8 billion in market value amid the growing fallout from a workplace discrimination lawsuit, Juillet 2021

que cette politique va être une variable importante dans la définition du taux d'intérêt à long terme des actifs.

Dans cette introduction nous émettons l'hypothèse que les investisseurs responsables et conventionnels ont des réactions différentes et des styles d'investissement distincts en fonction de l'intérêt qu'ils ont pour les causes sociales et écologiques. En effet, puisque les fonds responsables ont des contraintes d'investissements différentes de celles des fonds conventionnels. Pour intéresser les investisseurs, les fonds responsables doivent exclure certaines possibilités d'investissement via screening ou en investissant dans les sociétés avec un bon score responsable par exemple. A cause de ces restrictions d'investissements, les fonds verts devraient adapter leur style d'investissement. Le style d'investissement est le reflet du comportement et des valeurs de l'investisseur, une première hypothèse est donc que les fonds responsables et conventionnels ont des styles d'investissement différents. Dès lors on pose la première hypothèse qui sera la suivante :

H1 : le style d'investissement moyen d'un fond ayant de fortes valeurs ESG est différent du style d'investissement moyen des individus ayant peu ou pas de valeurs ESG.

La politique inattendue locale est une information financière accessible pour les deux types d'investisseurs, cette information financière a un effet macro-économique et, si le style d'investissement des investisseurs ESG et conventionnels sont les mêmes alors on devrait constater un comportement similaire après politique monétaire. Ce n'est pourtant pas si sûr que les deux types d'investisseurs aient le même comportement en conséquence d'une même actualité puisque selon les hypothèses de cette introduction, les réactions des investisseurs responsables sont probablement modérées par leur intérêt pour les causes responsables et écologiques. On pense que les styles sont différents car on constate que la performance des fonds ESG pendant les crises est plus grande que celle des fonds conventionnels durant la même période. J'ai donc l'intuition que la réaction à cette information devrait être différente en fonction de l'intérêt pour le développement durable.

H2 : les investisseurs ESG et conventionnels réagissent différemment à une même information financière qui leur est accessible. En d'autres termes ils réagissent différemment à une même politique monétaire tel que l'assouplissement quantitatif à cause de leur valeur morale qui modèrent leur processus de décision.

Certains articles vérifient l'hypothèse que les investisseurs ESG seraient plus patients envers leurs investissements que les investisseurs conventionnels. Ainsi, les investisseurs responsables garderaient leurs actifs plus longtemps avant de les vendre et adopteraient un style plus *Momentum* en achetant des actifs avec un bon retour passé et en vendant ceux qui ont un faible retour passé. L'intuition ici est qu'en cas d'UMP les investisseurs ESG auraient tendance à garder leur portefeuille d'actif et donc

il y aurait moins de sortie de flux chez les investisseurs responsables que chez les investisseurs conventionnels :

H3 : les investisseurs ESG ont tendance à moins réinvestir que les investisseurs conventionnels en cas de politique monétaire. En d'autres termes, les valeurs ESG ont un effet positif sur la décision d'allocation des investisseurs et donc un effet positif sur les flux vers les fonds responsables.

Revue de la littérature

Etant donné que ce mémoire se concentre à la fois sur les fonds verts et sur leurs réactions après des annonces concernant les politiques monétaires, la revue de littérature présentée ici se fera en deux temps. Dans un premier temps j'analyserais les articles lus qui concernent l'investissement responsable d'une manière générale. Enfin, j'analyserais l'effet des politiques monétaires sur l'investissement en général.

On étudie ici le comportement des investisseurs responsables des fonds mutuels responsables. Il est donc utile de définir ce type de fond. On considère ici qu'un fond responsable est un fond qui investit en fonction de valeurs éthiques ou responsables et qui le communique aux investisseurs via le prospectus notamment. Dans ce texte, on utilisera plusieurs termes pour se référer à ce type de fond ; on utilisera les termes fonds verts, fonds ESG ou bien fonds responsables.

Revue de littérature sur les fonds verts

La théorie classique, à savoir la *modern portfolio theory*⁵, nous donne une première approche de la formule qui permet de déterminer quelle sera le problème d'allocation des actifs d'un investisseur. Selon cette théorie, l'investisseur prend en compte deux variables principales lorsqu'il décide d'allouer ses avoirs dans les différents actifs : le risque et le retour sur investissement. Dans la théorie classique, il a le choix entre deux actifs différents, l'actif qui amène un retour plus faible mais sans risque ou l'actif risqué dans lequel il est prêt à investir moyennant une prime de risque. La formule qui calcule le retour sur investissement de l'individu sera donc la suivante :

$$Y_1 = Y_0(1 + r_f) + a(r - r_f)$$

Où r_f est le taux d'intérêt des placements sans risque, r est le taux d'intérêt des placements plus risqués et a est la quantité d'actif en pourcent alloué au placement avec risque. Y_0 est la part des avoirs investis dans l'actif sans et Y_1 est la somme des avoirs total après retour sur investissement.

Lorsqu'il alloue sa richesse, l'investisseur doit choisir entre les actifs risqués ou sans risque, il attend une prime de risque lorsqu'il investit dans un placement qui n'est pas sans risque. Le problème d'allocation de l'investisseur revient donc à choisir la quantité optimale d'actif risqué qu'il va prendre. Dès lors, la formule d'allocation sera la suivante :

$$\text{Max } E [U(Y_1)] = \text{max } E [U(Y_0(1 + r_f) + a(r - r_f))]$$

⁵ Voir Danthine/Donaldson (2015), pp. 159-165

L'investisseur va décider de faire son choix en fonction de l'utilité qu'il tire du retour sur investissement et sur le risque que représente chacun des actifs dans lequel il envisage d'investir. Les investisseurs ont différentes aversions au risque, ainsi certains l'aiment et ont une aversion décroissante au risque mais l'investisseur rationnel que l'on considère devrait plutôt une aversion croissante pour celui-ci ce qui signifie que s'il a plus de richesse au départ, il diminuera la quantité d'actif risqué dans son portefeuille.

En suivant cette théorie, on peut supposer que l'investisseur ESG, retirant une certaine utilité de la valeur responsable produite par les actifs dans lesquels il investit, a en plus de ce premier problème d'allocation des actifs une allocation secondaire à faire. Cette décision d'allocation se fera non plus en fonction de la prime de risque mais en fonction d'une prime de risque responsable puisque, selon la *modern portfolio theory*, le risque devrait être plus grand d'investir dans les actions ESG. En effet, les placements ESG étant moins nombreux que les conventionnels, la diversification maximale que l'investisseur peut avoir est forcément moindre par rapport à un investisseur qui ne pratiquerait aucune discrimination basée sur l'impact de l'actif sur la société lorsqu'il décide d'investir. On peut donc écrire le nouveau problème d'allocation comme suit :

$$Y_1 = Y_0(1 + r_{conv}) + a(r_{ESG} - r_{conv})$$

Où r_{conv} est le retour donné par l'investissement qui est à priori moins risqué mais également plus porteur de retours comme c'est son seul objectif. r_{ESG} est le retour procuré par le placement dans des actifs responsables qui est d'abord plus risqué étant donné que la diversification moindre des actifs responsables. Ce type de placement est également moins générateur de retour comme l'investisseur altruiste est prêt à prendre un risque plus élevé pour une prime de « rendement » ESG en plus de sa recherche d'un retour sur investissement pour le risque pris. L'allocation dépendra ici non plus seulement du risque ou du retour mais également de l'importance des valeurs morales dans le processus de décision des investisseurs.

De la même manière que pour un choix entre un panier d'actif risqué et sans risque, l'investisseur devra choisir un panier d'actif responsable ou conventionnel. Sa décision d'allocation dépendra toujours des risques qu'il prend puisqu'il fait ici un choix entre deux actifs risqués, mais également de son implication pour les causes ESG. Dès lors, le second problème d'allocation de l'investisseur sera le suivant :

$$\text{Max } E [U(Y_1)] = \text{max } E [U(Y_0(1 + r_{conv}) + a(r_{ESG} - r_{conv}))]$$

On se demande dans ce problème quel risque l'investisseur est prêt à prendre pour avoir plus d'actif responsable dans son portefeuille. Il y aura donc de la même manière que dans le problème d'allocation classique une utilité qu'il retirera de l'aspect ESG des fonds dans lequel il investit.

La question centrale des textes étudiant la finance durable est de savoir quel trade-off l'investisseur durable est prêt à accepter pour investir dans un fond qui correspond à ses valeurs. En d'autres termes, les chercheurs cherchent à connaître le niveau de risque que l'investisseur est prêt à prendre et le retour sur investissement qu'il est prêt à abandonner pour pouvoir placer ses avoirs dans des actifs qui développent une économie durable tant au niveau social, écologique et économique.

En partant de notre problème initial, un des premiers défis pour comprendre les mécanismes de l'allocation des investisseurs responsables est de savoir comment on détermine la valeur ESG d'un actif quelconque. Il est possible de déterminer avec précision le risque représenté par une action ou une obligation puisqu'on a à disposition les informations financières des actifs qui le permettent de le faire. En se basant par exemple sur l'entreprise de laquelle l'actif est issu on arrive par exemple à savoir si prêter à cet acteur est risqué ou non. Il est en revanche beaucoup plus dur de savoir à quel point une entreprise se soucie du développement durable. Il existe des cotations comme celle de *Morningstar* qui sont utilisées par les investisseurs. Ces cotations font l'objet de recherche, Dorfleitner et al. (2021), Gibson et Krueger (2021), Shmidt (2021), Glenn Klimek et al. (2005), étudient notamment les désaccords entre cotation ESG et le retour sur investissements des actions concernés et trouvent que les actifs dont les différents scores ESG, fournis par des organismes de cotation distincts, ne correspondent pas les uns aux autres génèrent un plus grand retour sur investissement. Cela suggérerait que l'investisseur est prêt à accepter une incertitude plus grande quant aux objectifs responsables des firmes si le retour généré par ces différents actifs est plus grand.

Malgré les différents ratings et les désaccords au niveau de celui-ci entre organismes de cotation, le score ESG est apparemment une variable de choix pour les investisseurs. Ce score est notamment utilisé comme une variable indépendante dans différents modèles pour expliquer les différences de retours sur investissements de portefeuilles ou pour expliquer la différence de stratégie d'investissement et donc le style distinctif de certains fonds. Nofsinger and Varma (2012) expliquent par exemple que les fonds verts performant beaucoup mieux durant les crises que les fonds conventionnels. Labidi et al. (2021) expliquent quant à eux que la culture nationale et donc les valeurs des investisseurs impliquent un investissement plus ou moins important dans les fonds verts. Amel Zadeh et al. (2021) montrent également que le score ESG est une variable qui permet aux *high net worth individuals* de les aider dans leur choix d'investissement. Alda (2021) trouve que ce critère ESG devient de plus en plus accepté par les fonds conventionnels au cours du temps. Baker et al. (2021)

trouvent que les IPO ont tendance à être moins grand lorsque le score global ESG du pays de laquelle l'offre est originaire est mauvais.

Dans le ESG, il y a par définition trois piliers, le pilier écologique dans lequel les investissements ont pour but de favoriser les méthodes de production et de consommation qui respectent l'environnement, le pilier social dans lequel les entreprises ont pour but de favoriser l'égalité sociale et d'effacer les discriminations et enfin le pilier gouvernemental qui comporte les entreprises où on veille à avoir un pouvoir de décision vertueux et à éviter la corruption. Ces trois piliers pourraient impliquer des retours sur investissements différents, les investisseurs pourraient se demander si les entreprises qui investissent dans des projets écologiques ont une profitabilité plus grande que les entreprises qui essaient de favoriser l'égalité sociale par exemple. Certains auteurs cherchent donc à déterminer quel pilier de l'investissement responsable représente le critère de choix le plus important et quel est le pilier le plus profitable pour les investisseurs. Pastor et Vorsatz (2020) comparent les performances des trois piliers et leur impact sur le retour des portefeuilles et trouvent l'effet de chacun des piliers. Selon eux, ce sont les fonds à but sociaux qui performant les mieux entre les trois des piliers, il se place donc devant la performance des actifs à but écologique qui ont une meilleure performance que leur pair conventionnel qui sont indifférents ou presque à l'impact qu'ils ont sur l'environnement ou la cause sociale. L'article trouve enfin qu'un bon score sur le pilier gouvernemental d'un actif n'a pas de performance particulière sur le retour de cet actif. Par ailleurs, l'article trouve que lors des crises économiques, ce sont les fonds responsables qui performant le mieux. L'hypothèse qui expliquerait cette différence est que les fonds mutuels responsables étant plus risqués, ils performeraient mieux durant des périodes d'incertitude. Ce résultat est cohérent avec Munoz (2021) qui trouve qu'investir plus dans un pilier écologique peut avoir un impact positif significatif sur le retour. Il trouve en effet que lorsque les portefeuilles responsables investissent moins dans le secteur des énergies fossiles, alors leur rendement est plus grand que leur pair ayant un pourcentage d'actif plus grand dans ce même secteur.

L'effet de l'investissement dans des actifs responsables qui augmenteraient le retour sur investissement est cependant à nuancer. L'étude de l'effet des piliers peut également se faire en fonction de l'implication dans la cause durable. Il existe différents niveaux d'implication d'investissement en ESG allant de la simple exclusion d'actif des possibilités d'investissement à l'investissement à impact en passant par l'investissement à thème, etc. Globalement, on considère comme responsable tout fonds qui rejette des possibilités d'investissements sur base de valeurs morales. L'investisseur qui décide de ne pas investir dans les « sin stock » comme les actifs de sociétés produisant tabac et de l'alcool peut déjà être considéré comme responsable. Rode et al. (2019) expliquent ainsi qu'il ne faut s'attendre à abandonner une certaine partie du retour sur investissement

par rapport à un placement conventionnel quand le placement responsable spécifique dont on parle a surtout pour objectif d'avoir un impact durable plutôt que de simplement exclure certains placements sur base de critères prédéfinis. Il faudrait dès lors déterminer le niveau d'ESG optimal pour générer un retour sur investissement plus grand, ce qui a été la question principale de Chen et al. (2020) qui a trouvé une allocation efficace qui maximise à la fois le retour sur investissement et l'impact ESG de portefeuilles d'actifs. Yoshino et al. (2021) essaient également de trouver ce point auquel le niveau de retour sur investissement et l'impact responsable est optimal et proposent également d'inciter à l'atteinte de ce point optimal en mettant en place une taxe qui permettrait de faire en sorte que les managers des portefeuilles décident d'allouer une partie plus grande de leur richesse dans des actifs responsables.

La plupart des recherches ayant pour thème la finance durable essaient de répondre à une question précise au départ. En plus de cette question de départ, la plupart des recherches, finissent également par répondre à la question : est ce que les investissements avec un meilleur score ESG que la moyenne reflète de meilleurs résultats financiers que les investissements ayant un score bas ou moyen ?

D'autres études essaient également de déterminer en quoi le comportement de l'investisseur responsable est différent du comportement de l'investisseur conventionnel. Selon la théorie développée du départ, l'investisseur responsable tire une utilité de l'impact de son investissement. Certains chercheurs ont essayé de trouver quels éléments pourraient induire à investir plus dans les fonds durables. Du Rietz (2014), trouve que la décision de l'investisseur dépend de l'objet épistémique et trouve à l'aide d'interview l'information qui est utilisé par l'investisseur pour prendre la décision d'investissement. Pedersen, Fitzgibbons, Pomorski et al. (2020) proposent une approche plus mathématique et essaient de déterminer quel partie du Sharpe ratio chacun des investisseurs est prêt à abandonner en fonction du niveau d'ESG qu'ils veulent. L'article cherche également le CAPM relatif au choix d'investissement durable ce qui reprend l'idée selon laquelle l'investisseur ESG doit faire un choix d'allocation entre actifs ESG et actifs conventionnels en fonction du risque de chacun. Paetzold et Busch (2014) essaient de déterminer quels sont les variables et les barrières psychologiques qui font que les investisseurs avec plus d'un million d'euros à l'actif hésitent à investir dans les actifs ESG et trouvent que c'est avant tout parce que la volatilité perçue des actifs responsables est plus grande ce qui fait qu'ils décident plutôt d'investir en conventionnel car ça leur paraît moins risqué. Ces études tendent à prouver que les barrières qui empêchent d'investir dans des fonds verts sont liés aux risques représentés par ces investissements mais également, pour les actifs les plus durables comme l'investissement à impact au trade-off qu'ils doivent faire entre impact responsable et retour sur investissement.

Parmi les autres articles qui traitent du comportement de l'investisseur, on peut citer Dumas et Louche (2016). Cet article trouve que les investisseurs réagissent plus aux controverses lorsque la couverture médiatique sur celles-ci est plus importante. Par exemple, lors des années d'apartheid en Afrique du Sud, l'article se rend compte que ces nouvelles ont plus de poids dans la décision d'allocation des investisseurs car la couverture médiatique de ce sujet était plus importante. A priori il existe un effet d'informations spécifiques sur les placements ESG. Par exemple, Marshall et al. (2021) expliquent que l'investissement dans des fonds ESG et plus spécifiquement l'investissement dans l'écologie avait tendance à augmenter lorsque des informations accessibles sur des catastrophes écologiques étaient montrées. L'étude s'est également intéressée aux effets de différents types de catastrophes écologiques. Elle compare notamment l'influence des inondations et celle des tornades sur le comportement des investisseurs individuels envers les fonds verts. Par ailleurs, l'étude accorde une importance à la localisation des catastrophes écologiques. Ainsi, on constate un investissement en ESG bien plus grand dans les régions et pays où il y a eu beaucoup de catastrophes écologiques.

Les stratégies d'investissements des fonds responsables sont différentes dans chaque région. Lyan han et Jiayu Jin (2018) concluent qu'en Chine, au lieu de diversifier les placements, les fonds verts ont plutôt tendance à se spécialiser dans un secteur alors que les fonds mutuels responsables Européens diversifient leurs investissements. L'étude sur les placements financiers en Chine analyse la diversification des placements. L'article fait ce que les auteurs appellent une analyse de la diversification de portefeuille des fonds mutuels qui investissent en ESG cela grâce à une méthode d'indice de composition d'industrie qui se base sur l'indice du marché chinois, le CSI 300. D'après cet article les valeurs et la culture nationale de chaque pays ont un effet sur les décisions d'allocation. En effet, dans cette étude on analyse l'effet de variables nationales telles que l'innovation sur les décisions d'investissement d'un fonds national. Baily Gnabo (2022) suggèrent également que le style d'investissement des fonds vert avec un haut score ESG ont un style d'investissement différent des fonds conventionnels. Starks et al. (2017) trouvent que les investisseurs responsables sont plus patients envers leurs investissements et ont donc tendance à adopter un style plus Momentum que les investisseurs conventionnels comme indiqué par Renneboog et al. (2006). On constate donc que les stratégies d'investissement des fonds ESG sont différentes de celle des fonds conventionnels.

Gillan et al. (2021) suggèrent que la relation entre les investisseurs institutionnels et les placements en ESG est dynamique car les flux varient en fonction des conditions économiques. Ils trouvent également que l'aspect ESG et la probabilité pour une firme d'être une firme responsable dépend fortement du secteur dans laquelle elle se trouve mais également du propriétaire même si cela est fortement débattu. Ce résultat indiquerait donc que plutôt que l'aspect ESG du fonds le type

d'industrie dans lequel le fond investi est également une variable importante qui explique la différence de retour entre placement ESG et placements conventionnels.

Diaz et al. (2021) suggèrent qu'il y a un fort engouement pour les investissements à haut score ESG pendant les crises comme le krach boursier de 2020 lié à la crise coronavirus. Ainsi, l'article constate que pendant la crise coronavirus, les fonds ayant un haut score ESG ont mieux performé que les fonds ayant peu de valeurs ESG. Pour se faire, ils ont ajouté une variable haut score ESG moins bas score ESG pour chaque pilier au modèle Fama French qui était déjà connu et constate que les scores E, S et G respectivement explique le retour donné par un fonds mutuel durant les crises économiques.

Dans cette première partie de la revue de littérature, nous avons différents éléments concernant l'investissement vert. D'abord, nous avons vu le problème d'allocation de l'investisseur vert et la difficulté de définir un moyen de mesurer le risque d'investissement lié à l'aspect responsable d'un fond. Ensuite, nous avons vu que la cotation ESG était une variable de décision pour l'investisseur. La recherche des variables intéressantes pour l'investisseur vert ne s'est pas arrêtée là puisque nous avons par la suite trouvé des articles qui parlent des freins à l'investissement responsable et des stratégies d'investissement des fonds durables qui sont à priori différentes puisque l'investisseur durable investirait à priori dans des industries différentes du fait que les actifs responsables sont représentés dans un nombre plus restreint d'industries que les actifs conventionnels. Il a également été évoqué au cours de cette revue de littérature que les fonds verts avaient dans certains cas des retours sur investissement plus grand que les conventionnels, particulièrement en période de crise et d'incertitude, ce qui pourrait indiquer que les fonds verts sont plus risqués que leurs homologues conventionnels. Le fait que les fonds verts performant mieux que les conventionnels en période de crise suscite une interrogation : est-ce que les fonds verts attirent plus de fonds et performant mieux que les conventionnels en période de crise et/ou d'incertitude ?

Revue de littérature sur les politiques monétaires et leurs effets sur les décisions d'investissement

En Europe, la politique monétaire est décidée par la Banque centrale Européenne. La BCE prend des mesures conventionnelles pour la politique monétaire afin de garder l'inflation un peu en dessous de deux pourcents⁶. En règle générale, les politiques conventionnelles suffisent, mais parfois lorsque le taux d'inflation est trop bas par exemple, elle décide de prendre des mesures non conventionnelles pour relever le taux d'inflation. Parmi ces mesures on peut citer l'assouplissement quantitatif qui consiste en un rachat massif de titres qui est annoncé par une *forward guidance*. Dans la revue de

⁶ Voir site de le BCE : <https://www.ecb.europa.eu/ecb/html/index.fr.html>

littérature suivante, les articles analysent l'effet des assouplissements quantitatifs et *forward guidance* sur la décision d'allocation des fonds mutuels ou investisseurs individuels.

Les politiques monétaires ont un effet sur le prix des actifs. En effet, Buraschi et al. (2014) montrent que les politiques monétaires inattendues expliquent 10 à 15 % de la variation des retours sur investissement des actifs avec une maturité de 2 à 5 ans. Ludvigson et Ng (2009) trouvent également que les politiques monétaires ont un effet sur le retour sur investissement à terme et que cet effet serait en plus cyclique à cause des facteurs macro-économiques. Bernanke et Kuttner (2005) trouvent un résultat similaire puisque selon eux, le prix des actifs varie en fonction des mesures inattendues de la politique monétaire. La politique monétaire a donc à priori un impact sur tous le prix et le rendement des actifs.

Feroli et al. (2014) analysent l'état du marché et son effet sur les allocations des flux des fonds mutuels et trouvent que les investisseurs avaient tendance à prendre plus de risques en période d'incertitude notamment lors de *forward guidance*. Par ailleurs, certains articles analysent également la variation d'investissement dans les fonds mutuels lors de la crise de 2008 ou analysent l'enthousiasme des investisseurs pour les fonds mutuels au cours du temps. Ainsi Fernando (2020) trouve qu'après la crise financière de 2008, les fonds mutuels qui détenaient des fonds dans des petites banques ont vu leur actif total diminuer à cause du désinvestissement lié au risque que cela représentait de laisser leurs avoirs dans ce type de fonds. Banegas et al. (2020) montrent qu'un choc de politique monétaire influence effectivement les décisions d'investissement des fonds mutuels. L'article montre qu'un tel choc a pour conséquence que les fonds mutuels changent l'allocation de leur portefeuille pour investir dans des actions plutôt que des obligations. Banegas et al. (2016) montrent que les politiques monétaires exercent une influence directe sur la décision d'investissement des fonds mutuels. Lorsque la politique monétaire est perçue comme pouvant avoir un effet positif sur l'économie les fonds mutuels désinvestissent des obligations pour investir plutôt dans des placements risqués. Tous ces articles tendent à montrer que la politique monétaire influence les décisions des managers de fonds sur leur placement et qu'après une telle annonce qui provoque des incertitudes les managers avaient tendance à se diriger vers des investissements plus risqués.

On retiendra que les effets de la politique monétaires sur l'allocation des portefeuilles existent et qu'ils incitent les fonds mutuels à investir plutôt l'étranger pour profiter des taux de changes avantageux. Les politiques monétaires ont également un effet sur le prix des actifs et sur les taux d'intérêt ainsi que sur l'inflation. Finalement, l'annonce d'une politique monétaire non conventionnelle pourrait également être le signal qu'il y a une incertitude ce qui provoque un changement dans la composition des portefeuilles es fonds mutuels.

Après la revue de littérature, nous pouvons poser des questions plus précises afin de déterminer grossièrement l'objectif de cet article. Globalement nous essayons de répondre aux questions suivantes :

- Est-ce que le style d'investissement ESG est différent du style d'investissement conventionnel ?
- Les fonds mutuels responsables ont un style qui est plus *Momentum* au vu de la revue de la littérature. Peut-on trouver un résultat similaire pour les investisseurs individuels. En d'autres termes, est ce que les investisseurs verts réallouent moins leur fonds lors de politiques monétaires inattendues ?
- L'effet d'une annonce UMP a-t-il un effet persistant les mois après l'annonce ou l'effet est-il provisoire comme une annonce normale ?
- Est-ce que les retours des fonds et placements responsables sont plus important lors de période d'incertitude ?

Développement d'intuitions et des hypothèses

Dans ce mémoire, l'objectif principal est de trouver si les valeurs morales et responsables des investisseurs individuels les amènent à une décision d'allocation différente de celle que ferait un investisseur qui a des valeurs morales neutres. Pour cela, on voudrait observer comment ces deux types d'investisseurs réagissent à une information qui les concerne tous les deux à savoir les changements brusques dans la politique monétaire.

Durant la revue de littérature, nous avons abordé le problème d'allocation de l'investisseur selon la *Modern portfolio theory*. Selon cette théorie, Les comportements des investisseurs sont semblables aux comportements des consommateurs. La base de la *modern portfolio theory* étant inspirée de la maximisation de l'utilité du consommateur tel que défini en micro-économie⁷. Ainsi, si on considère que le consommateur maximise son utilité en choisissant un panier de bien X et Y optimal en micro-économie, on considère que l'investisseur financier quant à lui obtient un portefeuille d'allocation optimal en choisissant la quantité optimale de placements financier risqué pour un niveau de risque connu. Enfin, l'investisseur responsable fait face au problème d'allocation risque/ sans risque mais également au problème d'allocation responsable/non responsable

Etant donné que la base théorique de l'allocation optimale de portefeuille en finance est la même que celle de l'allocation optimale du consommateur, cela suppose aussi que le comportement et le raisonnement du consommateur est similaire à celui de l'investisseur. Cela signifie qu'en cas de

⁷Voir la théorie micro-économique : Gayant, J. (2019). 2. La décision optimale du consommateur. Dans : , J. Gayant, *Microéconomie* (pp. 39-73). Paris: Dunod.

changements dans le problème d'optimisation toutes choses étant égales par ailleurs, l'investisseur ou le consommateur ont un processus de réflexion similaire quand il s'agit de réallouer leur panier ou portefeuille optimal.

Dès lors, il est sensé d'utiliser une théorie comportementale pour savoir à quelles informations un investisseur ou un consommateur va réagir et comment il va réagir à cette donnée. Pour modéliser le comportement de l'investisseur, j'ai choisi d'utiliser la théorie de l'*accessibility diagnosticity* et qui a été défini par Fedman et Lynch (1988). Cette théorie comportementale explique qu'un individu prend une décision en faisant un diagnostic sur base des informations qui lui sont accessibles. Les informations accessibles sont les informations auxquelles l'individu a été exposé précédemment et qui lui semblent pertinentes afin de faire un diagnostic pour finalement prendre une décision. D'après la théorie, l'individu va, pour un même problème retrouver des informations uniques et personnelles qui diffèrent en fonction de son vécu, de son expertise, etc. Ce sont donc les valeurs morales, éthiques et la personnalité de chaque individu qui y jouent pour beaucoup dans le problème. Fedman et Lynch (1988) trouvent ainsi que si l'on propose à un photographe professionnel et un novice un même assortiment d'appareil photo, ils font un choix différent notamment à cause des informations et des idées préconçues qu'ils ont sur les différents modèles proposés. De la même manière, un investisseur choisit les actifs dans lesquels il investit avec précaution et fera un choix différent en fonction de son vécu et de ses valeurs.

Cette théorie est d'ailleurs déjà utilisée pour modéliser le comportement de l'investisseur. En effet, Dumas et Louche (2016) expliquent dans leur article que l'allocation de l'investisseur responsable dépend des controverses les plus couvertes par les médias. Ainsi, lors de l'apartheid en Afrique du Sud, les investisseurs responsables ont investi plus dans les causes sociales dans ce pays. Dans cet exemple, la couverture médiatique fait de l'apartheid en Afrique du Sud une information accessible à l'investisseur responsable pour deux raisons. Elle est facilement trouvée par l'investisseur et elle interpelle sa moralité. Elle est visible puisque les médias de masse parlent suffisamment de la situation et elle l'interpelle car l'investisseur responsable peut faire quelque chose pour y remédier et donc il peut générer de l'utilité pour lui puisque son investissement pour combattre l'apartheid est en cohésion avec ses valeurs.

L'application de cette théorie est également intéressante en marketing pour étudier le comportement du consommateur. L'*accessibility diagnosticity theory* a notamment déjà été traitée par Swoboda et Sinning (2020). L'article, sur base de cette théorie trouve que le degré auquel un consommateur perçoit une marque comme globale est une information accessible pour le consommateur et a donc un effet sur sa décision d'achat. Toujours selon la même étude, l'effet de cette information accessible serait modéré par la culture nationale qui a un effet médiateur sur le comportement du

consommateur. Ce comportement peut être répliqué chez l'investisseur responsable. En effet, dans son cas l'information accessible sera la controverse sociale, écologique ou gouvernementale qui lui est visible ce qui va avoir pour conséquence de le pousser à agir pour « acheter » une solution à ses controverses. Sa décision « d'achat » de solution à ces controverses sera modérée par ses valeurs éthiques. Ainsi, un investisseur responsable voyant des catastrophes climatiques et étant inquiet de la situation écologique, à cause de ses valeurs morales qui le poussent à penser qu'il doit agir en faveur du développement durable, investira plus dans des actifs qui visent à diminuer les émissions de CO₂ par exemple. C'est d'ailleurs le résultat que trouvent plusieurs articles : Marshall et al. (2020) trouvent en effet que l'information climatique visible et proche de l'investisseur durable le pousse à investir plus dans le durable là où elle n'a pas d'effet sur l'investisseur individuel conventionnel. Anderson et Robinson (2021) trouvent le même résultat, puisque selon leur recherche, après des annonces sur les catastrophes climatiques, les actifs alloués aux fonds verts sont plus grands et la part des investisseurs responsables. La théorie de l'*accessibility diagnosticity* est donc utilisable dans cette étude et les valeurs écologiques modèrent les réactions des investisseurs. Un point spécifique qui mérite d'être soulevé est que les fonds conventionnels ne profitent pas de l'information climatique : il n'y a pas plus de flux vers ce type de fonds en cas d'annonce de catastrophe climatique ce qui signifie que l'information accessible est différente pour investisseurs durables et conventionnels. Dès lors, on peut se poser la question de savoir si l'information sur la politique monétaire a autant d'impact sur l'investisseur responsable que sur le conventionnel.

Les réactions différentes à une même information pour les investisseurs responsables et conventionnels semblent provenir de la valeur morale propre de l'investisseur qui modère la décision. Si celui-ci se sent plutôt impliqué dans les causes sociales et non écologiques il y a fort à penser qu'il investira dans des actifs améliorant les situations sociales. Puisque les valeurs mènent à une allocation d'avoir différent, cela signifie sans doute que les deux types d'investisseurs ont également un style d'investissement très différent. Cela coïnciderait avec Renneboog et al. (2006) et Starks et al. (2017) qui disent tous les deux que les investisseurs responsables sont plus patients pour obtenir des retours sur investissement. Il reste encore à déterminer en quoi le style ESG est différent du style d'investissement d'un fonds classique. La question ici est de savoir si les valeurs morales et sociales des individus auront bel et bien un effet sur les décisions d'investissement de ceux-ci. De nombreux articles semblent confirmer l'hypothèse mais l'idée ici est de savoir lequel des facteurs expliquant le style expliquerait la décision d'allocation.

Après développement je pense que la théorie de l'*accessibility diagnosticity* peut être utilisé pour cette étude. En effet, l'application est possible grâce à trois éléments essentiels. D'abord l'investisseur tout comme le consommateur est soumis à un choix et son choix optimal est déterminé de la même

manière : La *modern portfolio theory* ayant la même base théorique que le choix optimal du consommateur en micro-économie et certaines recherches utilisent déjà la base théorique sans jamais vraiment citer son nom. Ensuite, nous avons vu que selon l'*accessibility diagnosticity theory* les décisions varient en fonction des valeurs et vécu de chacun, ainsi, un consommateur pourrait faire un choix différent d'un autre en se basant sur ses valeurs nationales tel que définie par Hofstede ou autre. Dès lors, l'individu pourrait également faire des choix différents en fonction de ses valeurs morales et de son implication dans les causes écologiques et sociales. Enfin, l'individu fait son choix en fonction des informations qui lui sont accessibles. Nous pensons ici au vu des réactions suscitées après *quantitative easing* que celle-ci est une information hautement accessible pour l'investisseur. Des articles montrent notamment que les *forward guidance* mènent à une incertitude sur les marchés (cfr Feroli et al. 2014) ce qui mène à une réallocation d'actif de la part des fonds mutuels. Au vu de ces différents éléments, on peut créer un modèle pour déterminer si l'implication de l'investisseur dans les causes responsables induit un comportement et réaction différents chez ce dernier en cas de politique monétaire locale inattendue. Et si oui, on peut déterminer si cette réaction différente est dû à un style d'investissement différent chez l'investisseur responsable.

Un modèle similaire à ceux utilisés en marketing me semble opportun pour étudier l'effet médiateur des valeurs écologiques des investisseurs dans leur décision d'allocation. On crée donc un modèle similaire à cet article afin de trouver à notre tour les valeurs qui influencent l'investisseur ESG. Ce modèle permettra de voir si pour un investisseur responsable les politiques monétaires inattendues est une information accessible au sens de la théorie mentionnée et si elle est accessible, on aimerait trouver la manière dont les valeurs morales des investisseurs modèrent cette information et la décision finale de l'investisseur.

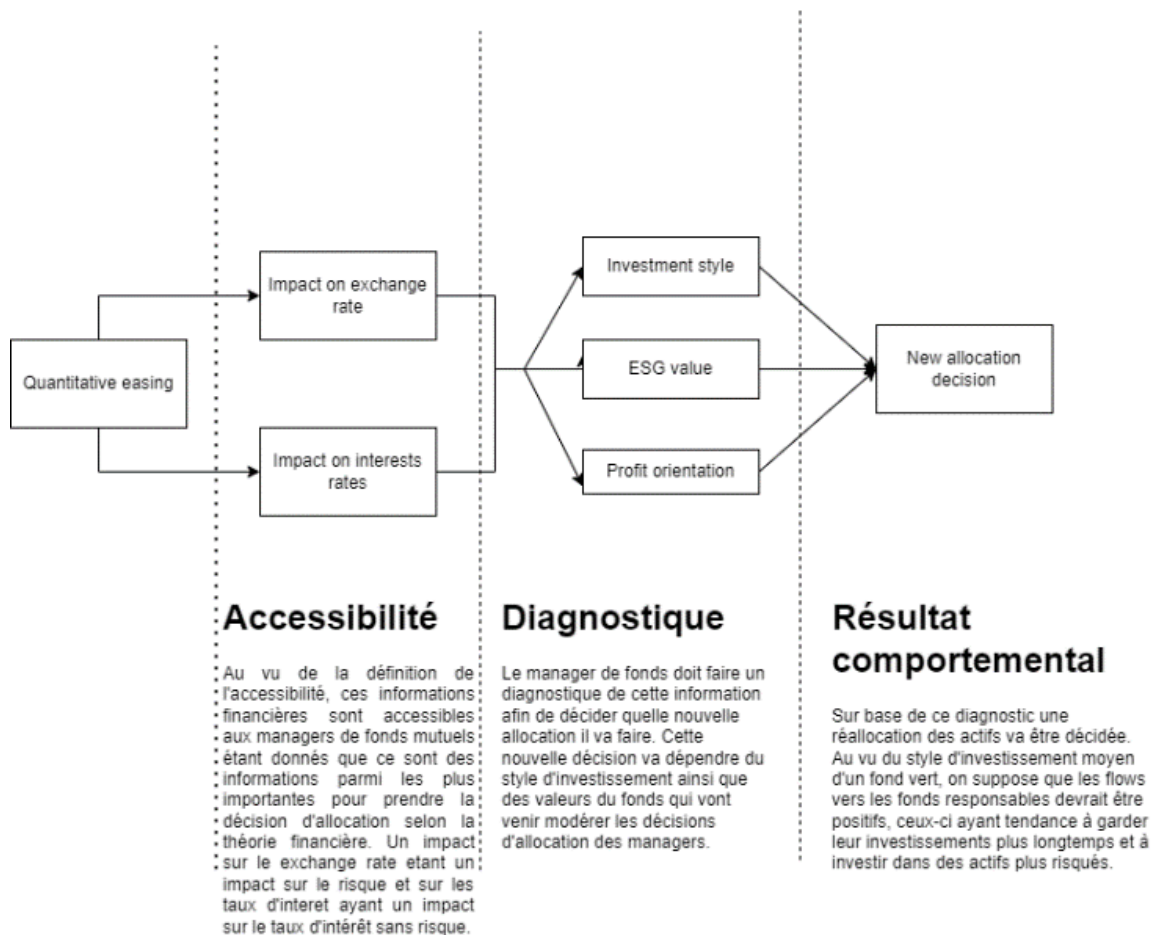


Figure 1 : accessibility diagnosticity theory appliqué à l'annonce d'un quantitative easing

La plupart de la littérature explique que les fonds responsables sont plus rentables que les conventionnels lors de crises économiques. En effet, Pastor et Vorsatz (2020) confirment l'hypothèse selon laquelle les fonds responsables performant mieux pendant les crises économiques que les fonds conventionnels. Cette différence de performance s'explique sans doute par le niveau de risque que représente l'investissement ESG. En effet, selon la *modern portfolio theory*, pour limiter le risque, il faut diversifier au maximum ses actifs. Or, les fonds responsables restreignent cet univers d'investissement puisqu'il rejette des possibilités d'investissement sur un critère sans aucune raison basée sur le rendement de ces actions on pourrait dès lors rejeter de très bonnes opportunités d'investissement. Dès lors, il serait plus intéressant d'investir dans des actifs responsables lors de périodes d'intérêt bas comme lors de crises économiques, d'incertitude ou de récession économiques. Cette période d'intérêt bas peut également être atteinte lors d'un assouplissement quantitatif. En effet, lors de période d'assouplissement quantitatif l'offre de monnaie augmente pour une demande

qui reste la même. En macroéconomie⁸, il est communément admis que lorsque l'offre de monnaie augmente les taux d'intérêts diminuent, lors d'une annonce d'un assouplissement quantitatif, le taux d'intérêt sans risque ainsi que les autres vont diminuer. Les taux d'intérêts pourraient donc probablement être la raison expliquant la différence de performance entre fonds verts et conventionnels en cas de crise économique ou de périodes d'incertitude. Dans ce cas, il est possible que les investisseurs se tournent plus vers des fonds responsables en cas d'anticipation de taux d'intérêt bas comme lors de période d'assouplissement quantitatif par exemple, pendant laquelle les intérêts long termes sont bas et l'inflation est haute, cela incite l'investisseur à aller vers des placements risqués selon les articles analysant la réallocation des portefeuilles des fonds mutuels après annonce de politique monétaire. En effet, Banegas et al. (2016,2020), Kim et al. (2016), Koijen et al. (2016), Cenedese et Elard (2021) trouvent tous une réallocation vers des actifs plus risqués après assouplissement quantitatif de l'organisme en charge de la politique monétaire⁹

Une autre hypothèse serait que les investisseurs *momentum* plus patients, qui conservent leurs actions sur base des retours passés plutôt que de chasser le retour sur investissement seraient ceux qui performant mieux pendant les crises et périodes de taux d'intérêt bas. En effet, Starks et al. (2017) et Renneboog et al. (2006) trouvent tous deux que les investisseurs responsables investissent plus en *momentum* et que ce serait en partie cette différence dans le style d'investissement qui expliquerait la différence de performance des fonds responsables et conventionnels.

Les intuitions développées après cette réflexion sont les suivantes : les valeurs morales et éthiques n'ont pas d'influence directe dans le problème d'allocation mais modèrent le choix des investisseurs. Les différences de retour sur investissement peuvent être expliquées en partie par le style d'investissement car les investisseurs responsables sont entre autres plus patients que les investisseurs conventionnels qui chassent le retour. Par ailleurs, au vu des discriminations d'actifs que les investisseurs responsables sont tenus de faire, les investisseurs responsables devraient avoir un style différent. L'information accessible est modérée par les valeurs morales ce qui voudrait dire qu'une information macroéconomique pourrait avoir moins d'impact sur les investisseurs responsables étant donné qu'ils ont des valeurs et des styles d'investissement différents.

⁸ Asensio, A. (2008). Chapitre 9. Théorie de la monnaie et du taux d'intérêt en présence d'incertitude. Dans : , A. Asensio, *Le Fonctionnement des économies de marché: Micro et macroéconomie de l'équilibre général* (pp. 113-125). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur.

⁹ L'étude est faite sur les annonces de la FED pour les fonds mutuels américains et sur les annonces de la BCE pour les fonds de la zone euro

Sur base de cette première réflexion, on développe les hypothèses auxquelles on aimerait donner une confirmation ou une infirmation après la recherche :

H1 : Les fonds mutuels responsables et conventionnels ont deux styles d'investissement différents puisque par nature, les fonds responsables doivent rejeter des possibilités d'investissements ce que les conventionnels ne font pas.

H2 : les investisseurs responsables et les investisseurs conventionnels réagissent d'une manière différente lors de la réception d'une même information financière car le processus de décision des investisseurs responsables est modéré par leurs valeurs morales.

H3 : les investisseurs ESG ont tendance à moins réinvestir que les investisseurs conventionnels en cas de politique monétaire inattendue.

Développement du modèle

Echantillon et données

L'analyse empirique se fait sur une base de données de fonds mutuels Européens qui investissent principalement dans des actions. La base de données porte sur la période allant d'Aout 2018 à décembre 2021. A l'instar de Pastor Vorsatz (2020), on rejette de l'étude les fonds passifs, les fonds indiciels, les trackers, les fonds real estate, etc. La recherche comparera un ensemble de fonds actifs orientés ESG et un échantillon témoin de fonds qui n'est pas regardant à la nature responsable des investissements.

Un échantillon de 2347 fonds mutuels distincts a été utilisé pour réaliser cette étude. La plupart des études sur les flux de fonds comme celle de Labidi et al. (2021) utilisent une base de données contenant aussi bien des fonds encore actifs que des fonds éteints. De la même manière, afin d'éviter un biais de survivalisme, l'échantillon de fonds étudié ici contient aussi bien des fonds qui sont encore en activité que de fonds qui sont aujourd'hui inactifs.

Nous considérons dans notre étude seulement les fonds européens. Il y a un total de 71089 observations de flux. La plupart de ces observations ont été faites sur des fonds domiciliés au Luxembourg. Il y a un total de 33768 observations de flux de fonds qui ont été faites sur des fonds Luxembourgeois domiciliés au Luxembourg. Sur le total des observations, 10 929 ont été faites sur les 10% des fonds les plus responsables ayant une note ESG selon *Morningstar* de 5 globes. Ensuite, 31005 observations ont été faites sur des fonds conventionnels ayant une note *Morningstar* inférieure à 5 globes. Enfin 29134 observations ont été faites sur des fonds n'ayant pas de note *Morningstar* car ne correspondant pas au critère de sélection de l'organisme pour une cotation ESG¹⁰. On ne rejette pas les fonds mutuels sur la base de la devise utilisée dans le pays d'origine du fonds. On voit sur la figure 2 que certaines observations proviennent de fonds Britanniques ou Suisse qui n'utilisent pas l'Euro. Nous ne pensons pas qu'il soit nécessaire de les rejeter de l'échantillon. En effet, ces fonds bien qu'ayant une devise différente investissent tout de même majoritairement dans des actions d'entreprises et organisations étant affectés par la politique monétaire européenne. Dès lors, l'effet

¹⁰ Selon le dossier explicatif relatif à la manière de donner une cotation par Morningstar, pour avoir une cotation ESG de Morningstar au moins 67% des fonds doivent être éligible à une évaluation du score ESG et qu'il soit éligible il faut notamment qu'il y ait assez d'information accessible sur les controverses dont l'actif a fait preuve et assez d'informations sur le risque écologique, social ou gouvernemental représenté par ces actions.

d'annonce d'une politique monétaire inattendue devrait également avoir sur la décision d'allocation des fonds mutuels même s'ils ont une devise étrangère.

Pareillement à Pastor Vorsatz (2020) nous ne prenons que les fonds mutuels ayant plus d'1 million d'euros à l'actif. Les fonds de faible taille sont rejetés de l'étude. En effet, comme mentionné par Pastor Vorsatz (2020) dans des fonds de faible taille l'actif la variation de flux pourrait atteindre des valeurs extrêmes de *fund flows* qui pourraient biaiser l'étude.

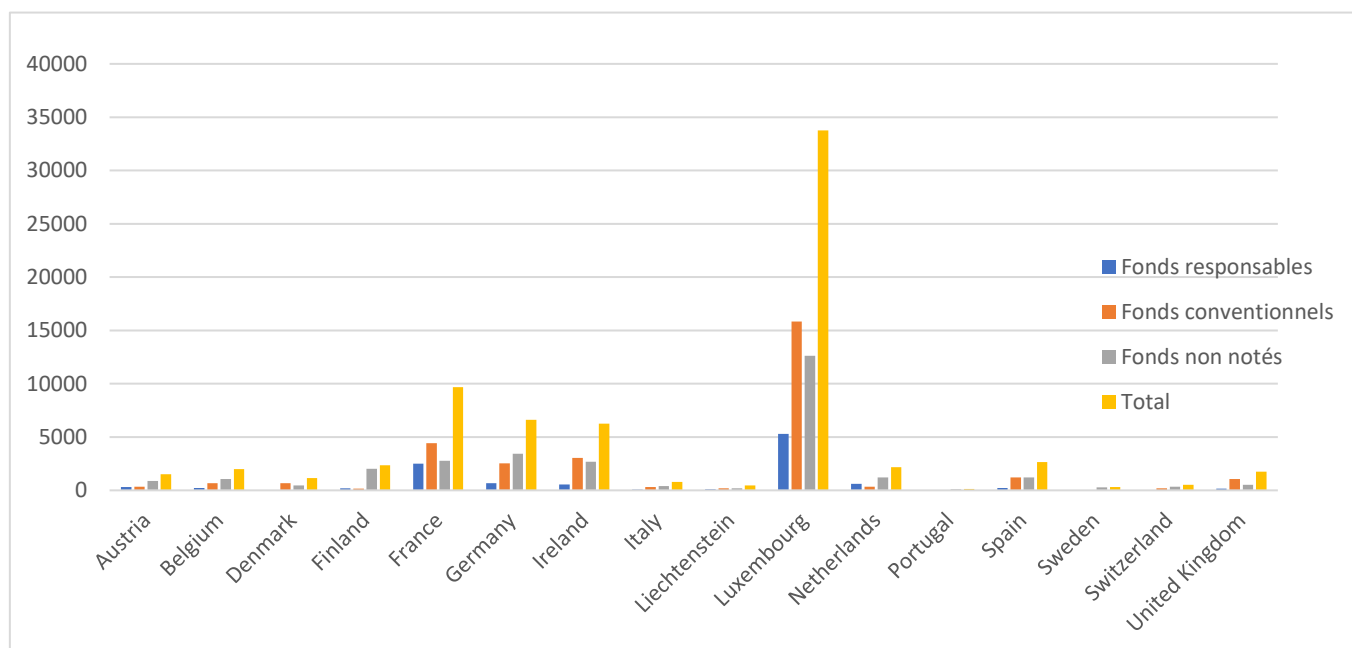


Figure 2 : Histogramme des observations en fonction de leur origine

Variables dépendantes

La variable dépendante est le flux net de fonds. Avoir un montant de flux positif de fonds signifie que le fonds attire les capitaux alors qu'un montant négatif signifie que les investisseurs désinvestissent du fonds. La variation de flux se calcule sur base du total net assets d'un fonds. Pour calculer la variation de flux des fonds on utilise une formule similaire à Marshall. et al. (2021) qui est également utilisée dans tous les articles étudiant les flux. Cette formule est la suivante :

$$FLOW_m^i = \frac{TNA_m^i - TNA_{m-1}^i(1+R_m^i)}{TNA_{m-1}^i}$$

- Où Tna est le total net asset d'un fonds mutuel, il représente le total d'actif que détient le fond au temps m .
- m est le moment sur lequel on fait l'analyse. Dans notre cas, on prendra les mois car les flux étudiés sont mensuels.

- r est le retour obtenu par le fonds mutuel étudié pendant le mois m .

Dans cet article, Le rating ESG est donné par l'organisme *Morningstar* pour chacun des actifs et/ou fond mutuel analysé. Ce rating est donc généré directement par *Morningstar*. La note pour chaque fonds va de 1 à 5 étoiles. La note à une étoile est attribuée aux 10% des fonds ayant le moins de considération ESG, la note de deux étoiles est attribuée à 22.5% des fonds et signifie que sa note est en dessous de la moyenne. La moyenne du score ESG est attribué à 35% des fonds et est une note a trois étoiles. La note à 4 étoiles est attribuée à 22.5% des fonds qui ont une meilleure note que la moyenne et enfin la note de 5 étoiles est attribuée au 10% des fonds qui ont le plus de conscience responsable. C'est cette note qui servira de base pour décrire la variable indépendante ESG. De la même manière que dans l'article Baily et Gnabo (2022), les fonds avec 5 étoiles seront considérés comme ESG alors que les autres seront considérés comme conventionnels. Cette sélection de fonds semble pertinente puisque Baily et Gnabo (2022) expliquent que les 10% des fonds ayant le meilleur score ESG sont également les fonds qui utilisent l'aspect responsable comme argument marketing dans leur prospectus pour les potentiels investisseurs.

Variables indépendantes

Le style est déterminé par le modèle Carhart à 4 facteurs qui définit le style selon 4 variables. Ces 4 facteurs sont : le risque d'une action, le ratio *Price to book*, la taille des entreprises dans laquelle on alloue ses actifs, la stratégie d'investissement *momentum* ou *return chaser*. Sur base de ces 4 facteurs, on construit la variable alpha 4 factors, une variable discrète qui indique le style du fonds. Néanmoins, le style de fonds ne suffit pas ici. En effet, Starks et al. (2017) précisent que les fonds mutuels responsables sont en règle générale plus patient envers leurs investissements. Par ailleurs, certains articles trouvent que les fonds responsables ont tendance à plus investir dans des actions de plus petites sociétés ayant un potentiel de croissance plus fort cela semble également confirmé par la base de données ici puisque l'alpha 4 facteurs pour les fonds conventionnels est plus grand que pour les fonds responsables. Au cours de cette étude j'aimerais le vérifier c'est pourquoi j'étudierai également l'effet isolé de chaque variable composant ce facteur 4 alpha afin de comprendre concrètement les différences de style entre fonds responsable moyen et fonds conventionnels moyen et prouver ou non que le style des deux types de fonds soit différent ou non.

Il existe différentes manières de prendre en compte l'impact des politiques monétaires inattendues sur l'allocation des flux. Il existe plusieurs politiques monétaires inattendues mais celle qui sera

analysée en tant que variable indépendante ici sera le *quantitative easing*¹¹. Le *quantitative easing* est la période pendant laquelle une banque centrale rachète des titres en masse afin de changer le taux d'intérêt et le taux d'inflation. Ce phénomène a un effet sur les décisions des investisseurs, qui réalloueront en fonction de l'effet de la politique sur les taux d'intérêt. Etant donné que nous étudions les effets d'une politique monétaire selon le *diagnosticity theory*, on considère que c'est surtout l'annonce de la politique monétaire qui a un effet sur la décision de l'investisseur. Ces annonces peuvent aussi bien être des annonces de lancement de politique monétaire que des annonces de rallongement de politique monétaire car l'une comme l'autre est inattendues. En effet, en règle générale la banque centrale européenne fait une première communication dans laquelle elle exprime son intention de rachat d'un certain nombre de titres pour l'atteinte d'un objectif précis. Par exemple, en 2015 lors de la première annonce du lancement de l'*asset purchase programm*, la banque centrale européenne a laissé savoir en janvier qu'elle avait l'intention de racheter des titres ce qui en fait une information utilisée par les investisseurs pour prendre une décision. La Banque a ensuite émis un autre communiqué en mars pour exprimer le fait qu'elle allait de nouveau racheter plus de titres ce qui fait encore l'effet d'une annonce puisque ce n'était pas une information prévisible. Dès lors, il faut considérer cette rallonge de politique monétaire comme une nouvelle annonce puisqu'elle a un nouvel effet sur les décisions des investisseurs. Le fait de considérer une rallonge comme une nouvelle annonce n'est pas nouveau puisque Banegas et al. (2020) considèrent dans leur étude l'effet de toutes les annonces de politique monétaire inattendue de la FED ont un effet sur la décision de réallocation des fonds mutuels américain. On considère ici que toutes les annonces de la BCE, qu'il s'agisse d'annonces ou de rallonges de *quantitative easing*, auront un effet sur la décision de réinvestissement des investisseurs. Par conséquent, on prendra en compte dans notre base de données toutes les annonces inattendues d'assouplissement quantitatif de la BCE lors de la période et pas seulement l'annonce du lancement d'un rachat massif de titres. Il est considéré dans ce mémoire que toutes les annonces devraient avoir un impact au vu de la théorie développée par Banegas et al. (2020).

Dans ce mémoire, nous étudions l'effet des annonces liées aux politiques monétaires inattendues relative au « *pandemic emergency purchase programm* » ou PEAPP en abrégé. Ce programme a été lancé à cause de la pandémie coronavirus de 2020. Ce programme prévoyait de racheter initialement une valeur cumulée d'actions de 750 milliards en mars 2020 lors de la première annonce. Il a ensuite été décidé d'augmenter le montant de rachat de 600 milliards en juin 2020 et encore une fois de 500 milliards en décembre 2020. Finalement, c'est 1850 milliards d'actifs qui seront achetés par la BCE sur

¹¹ Voir Banque de France, Quantitative easing (Assouplissement quantitatif), 2021 disponible à l'adresse <https://abc-economie.banque-france.fr/quantitative-easing>

la période allant de Mars 2020 à Mars 2022. Les caractéristiques de ce programme d'achat massif d'actifs est repris dans le Tableau 1.

On construit La variable UMP sur base de la théorie exposée dans Baily et Gnabo (2021). Tout comme dans cet article, on construit la variable UMP, une variable dummy qui prend la valeur de 1 lorsqu'il y a eu une annonce de politique monétaire dans le mois. On prend en compte toute les annonces liées au PEAPP aussi bien l'annonce de lancement que l'annonce de rallongement. La variable prendra une valeur de 1 dans les mois ou il y a une annonce, dans les autres cas, le paramètre prendra la valeur de 0 puisqu'il n'y a pas d'annonce dans ces mois-là.

Similairement à toute la littérature étudiant la réallocation des portefeuilles aux alentours d'annonce à propos de la politique monétaire ou autres annonces (voir Marshall et al. (2021) qui étudient les effets d'annonce liés aux catastrophes climatiques), on décide de prendre la date de l'annonce pour construire notre variable dummy puisque c'est au moment de la réception de la nouvelle que l'investisseur réagit et décide de réinvestir. Pour le programme PEAPP, il y a eu trois annonces comme expliqué dans le tableau 1 une en mars 2020, une en juin 2020 et enfin une au mois de décembre 2020. Pendant ces trois mois, la variable UMP prendra la valeur de 1.

Tableau 1 caractéristiques du PEAP

Announcement date	24-03-20	04-06-20	10-12-20
Start date	Mars-20	Juin-20	Déc-20
End date	Déc-20	Juin-21	Mars-22
Remaining duration (month)	12	12	15
Total amount (billion €)	750	600	500

Afin d'isoler l'effet spécifique de la politique monétaire inattendue sur les décisions des investisseurs individuels, il est nécessaire de créer des variables contrôles qui mesureront l'effet de la politique monétaire conventionnelle sur les décisions d'investissement.

Variables contrôles

Dans chaque article sur l'étude des flux vers les fonds mutuels, il y a toujours un certain nombre de variables contrôle qui sont mises en place. Sur base de cette littérature étendue, on va d'abord créer les variables contrôles « classiques » qui se retrouvent dans quasiment tous les articles sur l'étude de flux. On va dans un premier utiliser la variable Log_Age qui est le logarithme de l'âge du fonds en mois. On utilise également la variable log_TNA qui est le logarithme de la taille du fonds. On utilisera également le retour des fonds, la volatilité des retours sur investissements et le *net expense ratio* qui

sont des variables massivement utilisées dans la littérature du genre. Ces variables contrôles sont utiles afin de diminuer le biais du modèle économétrique final. Pour déterminer les variables contrôles, on se base sur un benchmark de différents articles qui en reprennent différentes. Ces variables et des exemples d'articles dans lesquelles elles sont utilisées peuvent être retrouvés en annexe.

En plus de ces variables contrôles utilisées activement dans la littérature sur les flux, on va également construire quelques variables contrôles pour la politique monétaire attendue. Dans notre cas on construit la variable *Inf_diff* qui est la différence entre l'inflation attendue et l'inflation réelle. En se basant sur les données de l'OCDE, on construit la variable *GDP_growth* qui reprend le pourcentage de croissance du PIB attendu dans le trimestre. Nous ne reprendrons en revanche pas le taux de change, celui-ci n'étant pas très intéressant étant donné que les fonds étudiés investissent le plus souvent et le plus majoritairement en euro. Enfin, on prend le taux d'inflation réel qui peut être un dernier paramètre de décision en relation avec la politique monétaire qui pourrait faire prendre la décision à l'investisseur de réallouer ses actifs. Ces variables et des exemples d'articles dans lesquelles elles sont utilisées peuvent de nouveau être retrouvés en annexe.

Toutes les variables contrôles ont pour but d'isoler au mieux l'effet spécifique de l'annonce UMP sur la décision de réallocation par les investisseurs individuels en fonction de leurs valeurs responsables. Maintenant que toutes les variables sont définies, nous pouvons passer aux intuitions sur les résultats probables qui vont découler de l'étude.

Intuition sur les résultats probables de la recherche

Intuition sur le réinvestissement après annonce d'une banque centrale

Un *quantitative easing* est décidée par la BCE en union Européenne, cela consiste en un rachat massif d'actifs afin de réduire les taux d'intérêt à long terme et d'augmenter l'inflation. Les types de dettes rachetés peuvent être multiples, la banque centrale peut racheter des obligations publiques, privées ou même dans certains cas des titres adossés à des actifs comme des titres hypothécaires.

Si cette politique monétaire a longtemps été envisagée, elle n'a été appliquée qu'à partir de 2001 par la Banque du Japon afin de redresser l'économie nippone à la suite de la « décennie perdue ». Les crises économiques successives depuis la crise financière de 2008 ont marqué l'avènement d'une utilisation massive et prolongée de cette politique par la Fed, la BCE, la Banque d'Angleterre et de nouveau la Banque du Japon.

Ces effets aussi bien directs qu'indirects pourraient être bien connus par les investisseurs individuels qui pourraient également s'en servir pour décider d'une réallocation des actifs. Afin de le confirmer, je me suis basé sur la revue de littérature ci-après.

Les fonds réagissent aux nouvelles prévoyant un *quantitative easing*. En effet, lors de ce genre d'annonce, le taux d'intérêt des placements sans risques diminue ce qui fait prendre la décision à des investisseurs de réallouer leurs placements dans d'autres actifs. Dans la littérature, il est généralement dit que les fonds réallouent en règle générale leurs avoirs sans risques dans des titres qui ont un niveau de risque plus grand. Différents articles constatent les effets des *quantitative easing* sur la composition des portefeuilles de fonds mutuels : Albertazzi et al. (2018) constatent qu'après *quantitative easing* il y a une vente d'actif ayant une échéance à long terme et une réallocation directe de ces avoirs vers des actifs financiers plus risqués. Ralph Koijen et al. (2016) font le même constat auprès des investisseurs étrangers qui vendent leurs bons du trésor à long terme pour également le réallouer dans des actions après un *quantitative easing*. Banegas et al. (2016) constatent également une transformation de la liquidité disponible des fonds lors d'un *quantitative easing* les fonds mutuels vendant leurs placements les plus liquides pour plutôt investir dans des actions. Fischer et al. (2021) constate également que la réallocation des flux d'un portefeuille dépend du taux de change de la monnaie et constate que les flux sont plus importants lors de stress financier. Ce phénomène sera étudié ici, en effet, les investisseurs individuels tout comme les managers de fonds devraient a priori avoir le même comportement. Ils investiraient au plus risqué à savoir dans les fonds verts plutôt que dans les fonds conventionnels après une annonce de la politique monétaire de la Banque centrale européenne. Le taux de change ne nous intéresse cependant pas tellement étant donné que l'on n'a pas d'informations sur l'investissement des fonds vers l'étranger, on compare seulement investissement responsable et conventionnel.

Le rebalancing dépend également du risque global, Kim et al. (2016) trouvent que le risque global amène une réallocation du portefeuille. En effet, le risque de change et le risque du marché mèneraient selon cet article à une réallocation des fonds des actifs domestiques vers des actifs ayant une devise étrangère. Cette décision s'expliquerait car un taux de change se dépréciant et un risque plus grand mènerait à une exportation des fonds vers l'étranger. Cet effet n'est pas étudié ici, on ne connaît pas la nationalité des investisseurs individuels et on ne distingue pas précisément les compositions de portefeuilles de chaque fonds mutuel contrairement à Kim et al. (2016) il n'est donc pas possible d'observer s'il y a ou non une réallocation des fonds à l'international de la part des investisseurs individuels après une annonce concernant la politique monétaire. Cependant, il est intéressant de noter que ces auteurs considèrent une réallocation en fonction du niveau de risque à

nouveau après une annonce de politique monétaire. Ce qui montre que ce genre d'annonces est accessible à l'investisseur car il anticipe un changement de taux d'intérêt risqué ou sûr.

Le rebalancing est la stratégie des *return chasers* selon Curcucu et al. (2014) qui vont chercher du profit plutôt que de mitiger le risque. Le rebalancing se fait surtout dans des actifs étrangers et est fait par les investisseurs conventionnels en majorité selon Renneboog et al. (2006). Dès lors, on attend de la part des investisseurs responsables qu'ils désinvestissent moins que les investisseurs conventionnels après une annonce de politique monétaire.

Selon tous ces articles, une annonce inattendue sur la politique monétaire devrait donc faire prendre des risques aux investisseurs individuels. En effet, selon ces articles les investisseurs lors d'une telle annonce transforme leur placement du bon du trésor le « risk free » rate sur le marché en achetant plutôt des actions et obligations et prennent donc plus de risques. Dès lors, on peut imaginer que les investisseurs individuels :

- Placent plus d'argent dans les fonds avec des actions que ceux avec des obligations ou autre placement moins risqué
- Placent leur argent plutôt dans des fonds qui diversifient peu leurs actifs afin de gagner plus sur cette période d'incertitude économique
- Placent leurs avoirs dans des fonds ou actifs qui sont loin de leur habitude d'investissement

Selon ces premières informations sur la réaction des investisseurs après annonce de politique monétaire, les investisseurs devraient donc placer plus dans les fonds responsables puisque ceux-ci réunissent deux des trois caractéristiques mentionnées ci-dessus. En effet, les fonds responsables diversifient moins puisqu'après un ou des *screening* d'actifs ils ont un univers d'investissement moins vaste et ils ont dès lors un style d'investissement atypiques puisqu'ils investissent selon des valeurs morales plutôt qu'économiques. Une autre conclusion qui peut nous faire penser que les fonds verts attireront plus d'influx est que les investisseurs responsables ont tendance à pratiquer le *buy & hold* plutôt que le *return chasing* ce qui veut dire qu'ils seront moins sensibles à une annonce liée à la politique monétaire.

Intuition sur les réinvestissements des investisseurs responsables

Au vu des différentes informations développées dans la partie précédente, on a l'intuition que les fonds verts attirent plus de flux pendant les *quantitative easing* que les fonds conventionnels. De plus, il a été dit dans la partie précédente que les investisseurs responsables réallouent moins leurs actifs lors de *quantitative easing* que les investisseurs conventionnels.

Les fonds responsables sont un placement idéal étant donné qu'ils représentent un risque et une volatilité plus importante à cause des différents *screenings* imposés par le gestionnaire de fonds

(Bruder et al 2019). Dès lors, les fonds responsables devraient susciter plus d'intérêt de la part des investisseurs conventionnels ou responsable puisque leur profil d'investissement est en moyenne plus risqué que celui des fonds conventionnels.

Lors de périodes de récession, Nofsinger et Varma (2012) constatent une performance plus grande des fonds verts. Cette disparité de revenus est expliquée par le critère ESG plutôt que par le style d'investissement même si ces fonds verts ont à priori un style d'investissement différent. Ainsi, l'article constate également que les fonds les plus responsables ont tendance à investir plus en moyenne dans de plus petites sociétés qui ont un fort potentiel de croissance.

Wimmer et al. (2012) trouvent que les haut scores ESG sont maintenus pour environ deux ans avant de diminuer. Les scores ESG ne diminuent pas à cause du score responsable des entreprises qui diminuerait mais plutôt à cause des managers de fonds qui réallouent les actifs pour faire du profit et suivre la stratégie d'investissement prévue. Selon cet article, pour garder une note responsable les fonds vert moyen devraient peu changer l'allocation de leur actif total. Toujours selon l'article, ce sont les fonds verts qui chassent le retour qui perdent leur note. En conséquence, s'il est important pour le fond individuel de garder sa note responsable, il réallouera moins ses actifs et donc fera moins de transactions qu'un fond conventionnel qui n'a spécialement d'intérêt à le faire puisque la note ESG n'apporte que peu voire pas d'utilité aux investisseurs responsables. Or, les fonds que l'on considère responsables sont justement ceux qui le mettent dans leur prospectus et qui ont une excellente note de *Morningstar*. En conséquence, les fonds les plus responsables contrairement aux conventionnels devraient éviter au maximum de changer la composition de leur portefeuille pour garder leur note. Cela est cohérent avec Starks et al. (2017) et Renneboog et al. (2006) qui disent que la meilleure stratégie pour un fond vert est de garder son investissement. De la même manière, l'investisseur individuel pour lequel il est important de garder son investissement responsable devrait selon mon intuition suivre ce même comportement et cela devrait se refléter dans les résultats de l'étude. En effet, L'investisseur responsable tire, dans son cas, une utilité à investir dans un fonds qui respecte ses valeurs. Cet investisseur tout comme le manager d'un fond mutuel responsable, gardera plus ses actifs que l'investisseur conventionnel. Par conséquent, on devrait voir partir moins d'actif des fonds verts lorsqu'une politique monétaire inattendue est annoncée.

Les fonds verts sont souvent *momentum*, ils gardent donc leurs placements en cas de bonne performance passée et les vendent seulement si les retours présents sont négatifs. Renneboog et al. (2006) expliquent que les fonds verts mutuels ont tendance à garder les fonds en cas de bonne performance et de les vendre en période mauvaise performance ce qui impliquerait que l'investisseur ESG investira plus de manière *momentum*. Starks et al. (2017) trouvent également un résultat similaire, les investisseurs responsables ont un plus long horizon d'investissement et sont en règle

générale plus patients avec les actions ESG, en cas de grosse perte la décision de vente est plus lente si la firme à un haut score ESG. Dans une période de *quantitative easing*, les placements à risque performant mieux que les placements sur taux fixe à long terme selon Pastor et Vortatz (2020). Ces fonds ne sont pas particulièrement optimisés et ont intérêt à adopter cette stratégie puisque le *return chasing* pour un fonds vert impliquerait en moyenne un retour sur investissement moins grand pour les fonds verts toujours selon les conclusions de Renneboog et al. (2006). De la même manière, il est possible que l'investisseur individuel soit également plus patient envers les retours sur investissement de ses actifs et les garde plus longtemps que l'investisseur conventionnel car le *return chasing* ne semble pas être la bonne stratégie à adopter pour que les investisseurs conventionnels génèrent du résultat.

En cas de politique monétaire inattendue, on s'attend à une demande de monnaie qui restera la même pour une quantité de monnaie qui sera augmentée drastiquement provoquant une diminution des taux d'intérêt. L'idée des rachats d'actions est également d'augmenter l'inflation puisque c'était bel et bien l'intention de la banque européenne quand elle a annoncé des achats massifs d'actions. En effet, la communication de presse explique avoir pris la décision de réaliser un *asset purchase programm* afin de revenir à une inflation saine dans l'union européenne après avoir observé des taux d'inflation historiquement bas proche de 0%¹². Lorsqu'une politique monétaire est annoncée, l'investisseur est au courant de ce phénomène ce qui fait qu'il va en prendre compte pour prendre une décision de réallocation lors de l'annonce.

L'information que l'investisseur tirera d'une annonce sur la politique monétaire sera multiple. Puisqu'il sait qu'une telle annonce aura des effets directs et ou indirects à la fois sur les taux d'intérêt les taux de change le prix des actifs et la facilité d'emprunt aux banques. Les mécanismes des différentes variables susmentionnés étant chacun complexe à leur manière, nous ne nous attarderons pas sur la modélisation de ces différents mécanismes. En effet, étant donné qu'on se base sur le paradigme selon lequel la politique monétaire agirait dans l'esprit de l'investisseur comme une information accessible qui lui permettrait de faire son choix l'idée n'est pas d'avoir un effet précis de chacun de ses effets liés à la politique monétaire.

Selon Pastor et Vortatz (2020) qui expliquent le style d'investissement vert, l'investisseur responsable comme un fonds vert par exemple aurait tendance à investir plus dans les petites sociétés à fort potentiel de croissance et à être plus patient pour recevoir le retour que l'investisseur conventionnel.

¹²Voir ECB announces expanded asset purchase programm https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2015/html/pr150122_1.en.html

Je pense au vu des différentes recherches sur le style d'investissement ESG que lors d'une politique monétaire inattendue les fonds verts devraient :

- D'une part recevoir plus de flux que les fonds conventionnels comme tous les investisseurs ont tendance à investir dans des placements plus risqués après une annonce de politique monétaire inattendue. Dès lors, l'investisseur ESG comme conventionnel verrait dans ce type de fonds un placement idéal puisque les fonds verts sont à priori plus risqué que les fonds conventionnels puisque les screening qu'un fond vert s'impose lui permet moins de diversification qu'un fond conventionnel ce qui rend l'investissement dans un fond responsable en général plus risqué que l'investissement dans un fond conventionnel ;
- D'autre part garder plus leur actif que les fonds conventionnels comme les investisseurs responsables qui achètent des parts de fond mutuel verts devraient avoir tendance à être plus patient envers les investissements. En effet, le *return chasing* n'est pas une stratégie qui génère en moyenne plus de rendement pour celui qui investirait dans la ESG ce qui fait que l'investisseur éthique va moins changer son portefeuille d'actif que l'investisseur conventionnel moyen.

En conclusion à cette partie, je dirais que mon intuition préliminaire à la recherche est qu'un fonds vert perdra moins d'actif qu'un fond conventionnel lorsqu'il y a une annonce de politique monétaire inattendue car les investisseurs verts tirent une vraie utilité de l'altruisme dont leur investissement fait preuve. Dans la prochaine partie de ce travail, j'expliquerai comment je compte tester cette intuition en détail grâce à un modèle économétrique.

Développement du modèle

Dans ce mémoire, on étudie les flux de fonds mutuels comme mentionné précédemment. Les variations de flux sont le résultat de la décision des investisseurs individuels. En effet, le manager d'un fonds peut seulement décider ce dans quoi le fonds va investir mais ne peut pas décider lui-même de retirer une partie du total de l'actif du fond à moins qu'il soit lui-même investisseur du fond. Lorsqu'on étudie ces flux, on étudie donc le comportement des investisseurs. Les conclusions à cette recherche permettront donc de mieux comprendre les mécanismes qui poussent à investir dans les fonds verts. Il pourrait tout de même être intéressant d'étudier le changement de style d'un fond mutuel vert ou conventionnel après une annonce de politique monétaire mais ce ne sera pas le cas ici.

Pour tester si les fonds mutuels attirent plus ou moins de flux que les fonds classiques on va utiliser le modèle suivant qui s'inspire de celui présenté par Marshall et al. (2021) :

$$F = B + B1UMP + B2style + B3style*UMP + B4ESG + B5ESG*UMP + YContrôles + e$$

L'intuition au vu du portrait du fonds ESG moyen qu'on a dressé est que les fonds ESG devraient amener des *inflows* et avoir un effet positif sur la variable dépendante alors qu'un fonds conventionnel devrait au contraire avoir moins de flux et dès lors une politique monétaire mènerait à une réallocation des flux vers d'autres fonds.

On teste le style ici. En effet, la question ici est de savoir si le style ESG implique un style d'investissement différent du style classique d'un fonds d'investissement ce qui explique l'intérêt de tester l'effet du style sur le montant de flux d'investissement.

Comme expliqué nous étudions ici l'impact des valeurs ESG sur les fonds d'investissement et comment ces valeurs ont un impact modérateur sur les flux de fonds qui vont être attirés ou enlevés des fonds verts.

Lors de développement de théorie, une revue de littérature a été faite pour expliquer en quoi les politiques monétaires inattendues, les UMP, ont un impact sur cette réallocation de flux. Les effets d'un UMP peuvent être résumé comme suit, les *quantitative easing* diminuent les taux d'intérêt long terme ce qui mène à une réallocation du portefeuille et une transformation de liquidité.

Ce modèle va être utilisé pour étudier l'effet des politiques monétaires sur les flux du mois où elles apparaissent mais on va également se baser sur même modèle pour tester si les flux des mois suivants une annonce de politique sont également influencés positivement ou négativement par l'annonce. Pour se faire, on régressera simplement les flows des trois mois suivants sur les mêmes variables dépendantes.

Le modèle ici cherche donc à savoir plusieurs choses :

- Quel est l'effet du style d'investissement sur la réallocation des fonds après une politique monétaire inattendue ?
- Les valeurs d'un fonds ont-elles une influence sur cette décision de réallocation ?
- A partir de cette conclusion peut-on dire si un fonds responsable nécessite une gestion différente de celle des fonds classiques pour être rentable ?

Dans un second temps, on étudie les retours sur investissement des fonds après une annonce UMP.

Pour cela, on utilise la formule suivante :

$$R = B + B1UMP + B2style + B3style*UMP + B4ESG + B5ESG*UMP + YContrôles + e$$

En appliquant cette formule, on saura quel est l'effet des annonces UMP sur le retour sur investissement des fonds et on pourra comparer le retour des fonds conventionnels et responsables après une annonce de politique monétaire inattendue.

On aimerait d'ailleurs investiguer pour vérifier que les annonces de politiques monétaires n'ont bien qu'un effet d'annonce. Cela est possible en vérifiant si les retours du mois suivant n'est pas impacté par l'annonce UMP du mois qui le précède.

Résultats de l'analyse et du modèle

Dans le tableau 1 nous reportons les caractéristiques générales des fonds mutuels de la base de données. On choisit la variable dépendante *Flow* qui est la variable dépendante étudié ici, on prend également *Ret_gr* qui est le retour brut du fonds. Le *TNA* est la valeur totale de l'actif d'un fonds en milliards d'euros, le *NER* est le coût net en pourcentage des frais de gestion des fonds divisé par le total de l'actif net des fonds. L'âge du fonds est le nombre de mois pendant lequel le fonds a existé. Enfin l'*apha r* est une variable reprenant les caractéristiques d'investissement du fonds à savoir les variables *SMB*, *HML*, *momentum* ainsi que le taux avec risque moins le taux sans risques. Les caractéristiques principales des fonds mutuels de la base de données entre aout 2018 et décembre 2021 sont reprises. On constate qu'en moyenne les fonds attirent 1.528% du total de leur actif vers leur fonds chaque mois. On constate également que la médiane des flux est de -0.688%. Ces caractéristiques sont différentes en fonction de la responsabilité ESG des fonds. En effet, pour les fonds qui sont uniquement conventionnels et éligibles à recevoir une note par *Morningstar*¹³, la moyenne des flux attirés vers les fonds est de 0.59% par mois et la médiane des flux est de -0.16%.

¹³ La note Morningstar est nulle pour les fonds dont moins de 67% des actifs sont éligibles à recevoir une cotation ESG selon la technique de mesure de la note ESG.

Lorsque l'on regarde ces mêmes caractéristiques pour les fonds responsables, on se rend compte que ces chiffres sont différents. En effet, la moyenne des flux mensuelles est alors de 3.55% et les flux médians des fonds responsables est de 0.245%. Cette différence confirme l'intuition donnée par Starks et al. (2017) et Renneboog et al (2006) qui constatent que les investisseurs des fonds mutuels responsables ont tendance à adapter un style plus *Momentum* que les investisseurs conventionnels et donc à tenir les actifs plus longtemps si les actifs montraient des retours passés positifs. Ici, on constate ce phénomène puisque les flux vers les fonds responsables sont en grande partie positifs et on observe peu de flux mensuels négatifs de la part des investisseurs responsables. En effet, le fait que les flux médians soient positifs signifie que plus de 50% des flux mensuels vers les fonds responsables sont positifs. Il en rentre donc plus que ce qu'il n'en sort ce qui signifie que les investisseurs verts sont fidèles aux fonds qui suivent des valeurs responsables, probablement à cause de leurs valeurs éthiques qui leur font garder ce type d'actif. Les valeurs ESG pourraient donc influencer le style des fonds d'une part mais également être une valeur influençant la décision des investisseurs.

L'intuition selon laquelle les fonds mutuels responsables sont plus patients envers les actifs dans lesquels ils investissent pourraient également être indiquée par la comparaison du Turnover des fonds mutuels conventionnels et responsables du tableau 1. En effet, pour les fonds conventionnels, le Turnover est de 67,07% alors que pour les fonds responsables ce ratio est de 54,86%. Cette différence est également reflétée par la médiane puisqu'on voit que la médiane du *turnover* pour les fonds conventionnels est de 52.67% alors qu'elle n'est seulement de 44.81% pour les fonds responsables. Ce résultat indique que les fonds responsables ont effectivement tendance à plus garder leurs actifs et à ne pas les revendre. Ce chiffre peut être vu comme un choix/style d'investissement ou alors il peut être vu comme une manière de garder les mêmes actifs pour garder le même rating *Morningstar* pour garder les investisseurs intéressés et respecter les valeurs de leur fonds.

Les fonds mutuels responsables sont en moyenne plus petits en taille que les fonds conventionnels. On constate que les fonds responsables détiennent en moyenne 0.49 milliards d'euros d'actifs et la médiane des actifs détenus pour les fonds responsables est de 0.18 milliards d'euros d'actifs. Lorsqu'on observe la taille des fonds conventionnels, on constate que la moyenne des actifs gérés par les fonds conventionnels sont de 0.66 milliards d'euros et la médiane des actifs détenu et géré par ces fonds est de 0.25 milliards environ.

La tableau 1 nous montre que les frais de gestion sont plus importants pour les fonds conventionnels que pour les fonds responsables. Cette différence est probablement due au fait que les investisseurs responsables sont probablement moins actifs que les conventionnels lorsqu'il s'agit de la gestion de fonds étant donné qu'ils font moins de transactions au niveau de leurs actifs. Par ailleurs, les fonds

responsables ont possiblement plus de mal à demander des frais de gestion importants puisqu'ils ont déjà une mauvaise image auprès des investisseurs qui cherchent le retour sur investissement plutôt qu'à faire le bien par leurs investissements. Cette hypothèse est d'autant plus plausible puisque l'on sait que les fonds responsables sont en moyenne plus petits que les conventionnels et qu'ils doivent donner les preuves qu'ils sont un bon choix d'investissement au niveau responsable mais également financier.

Tableau 1 : caractéristiques des fonds mutuels de la base de données

Panel A: Informations générales sur tous les fonds de la base de données ayant un rating ou non							
Stats	Flow	Turnover	TNA	NER	Ret_gr~s	Age	Alpha_~r
N	52524	8095	53173	51158	51158	60399	1357
mean	1.5287	70.16869	.5898328	.4248509	1.084226	142.794	1.013421
sd	43.00406	96.96576	1.132.603	.8954233	5.164375	124.3671	.7883348
min	-1549.448	-245.24	.0010011	.00021	-99.83768	0	-3.661723
max	6245.798	820.97	20.90386	32.94721	44.02079	1004	3.076928
p50	-.0688935	52	.2202871	.22477	1.647035	129	.9915375
p25	-1.297457	10.67	.0549924	.18664	-1.24911	28	.6001546
p75	1.317133	103.11	.6295855	.3014	3.89576	226	1.512123
Panel B : Informations générales sur les fonds conventionnels avec rating ESG < 5 globes							
Stats	Flow	Turnover	TNA	NER	Ret_gr~s	Age	Alpha_~r
N	27708	3691	27869	26568	26568	30112	19
mean	.5981721	67.07681	.6623228	.4748086	1.397774	144.9984	.6381785
sd	40.92712	89.53901	1.244877	1.039378	5.335136	119.2074	1.074015
min	-149.6738	-106.82	.001006	.00021	-99.83768	0	-3.460268
max	6245.798	820.97	20.90386	3.042086	41.48298	802	1.797288
p50	-.1672071	52.67	.2500678	.22611	1.843625	134	.7393133
p25	-1.475.954	9.66	.0643681	.18808	-.94373	34	.5149717
p75	1.070633	104.25	.719646	.318335	4.094025	223	1.109505
Panel C : Informations générales sur les fonds responsables avec rating ESG > 5 globes							
Stats	Flow	Turnover	TNA	NER	Ret_gr~s	Age	Alpha_~r
N	9954	1615	10106	9884	9884	10741	7
mean	3.553974	54.86753	.4911352	.3965448	1.46392	117.341	1.532184
sd	33.15706	66.97725	.8712845	.7236363	4.582185	1.283.937	.5222761
min	-106.888	-102	.0010609	.05981	-23.79987	0	.7277838
max	2110.839	353.59	9.248.957	16.05323	27.04722	1004	2.330631
p50	.2456727	44.81	.1855495	.227665	1.97433	51	1.423905
p25	-.7247177	8.8	.0441838	.19104	-.626305	16	1.186427
p75	2.668.712	90.75	.5505436	.310415	3.96463	213	1.913279

Dans le tableau 2, Flow est la variable dépendante, la variable représente la variation mensuelle de l'actif total d'un fonds mutuel. *UMP* est une variable dummy qui prend la valeur 1 lors d'une annonce d'un lancement ou d'un rallongement d'une politique monétaire inattendue par la banque centrale européenne, *ESG* est également une variable dummy, elle prend la valeur 0 lorsque le fond mutuel n'est pas considéré comme responsable et la valeur 1 quand le fonds mutuel est considéré comme responsable, la variable *Alpha_2yr_net_mo* est le style du fonds tel que défini par le modèle Carhart à 4 facteurs, il reprend le *momentum* le *SMB* le *HML* et le risque pour expliquer le retour sur investissement d'un portefeuille. Deux variables modératrices sont créées : la variable *ESG_UMP* et la variable *Style_UMP* qui prennent en compte l'effet de l'*UMP* en fonction du style et de l'aspect ESG du fond mutuel sur les flux. Certaines variables contrôles sont ajoutées, on a ajouté *log_Age* qui est l'âge du fond en mois, *log_TNA* qui est la taille du fonds en milliards d'euros. On ajoute également *NER* le *net expense ratio* qui est le pourcentage de frais de gestion demandé par le fond mutuel. Enfin, on ajoute des variables pour contrôler la politique monétaire tel que *inf_r_n* et *inf_diff* qui est l'inflation réelle et la différence entre inflation réelle et attendue, *W_PEPP* qui est la quantité d'actif en million injectée dans le système monétaire européen dans le cadre de la politique *du pandemic emergency purchase programm*. La variable *GDP_G_Q* est la croissance du PIB du trimestre enfin, *lag_flow* est le flow de la période m-1 et *lag_return* est le retour de la période m-1.

Dans les résultats du tableau 2, on constate que l'annonce d'une politique monétaire ou l'annonce d'un rallongement d'une annonce relative à la politique monétaire a un effet négatif sur les flux des fonds mutuels de la base de données. Ce résultat peut coïncider avec Koijen et al. (2021), Albertazzi et al. (2018), Banegas et al. (2020), qui montrent que lors d'une politique monétaire les fonds mutuels ont tendance à réallouer leurs fonds dans des actifs plus risqués. Dans ces articles, les auteurs constatent que les fonds mutuels ont tendance à transformer leur liquidité en vendant leurs bons du trésor pour investir plutôt dans des placements risqués. Au premier abord les résultats montrant qu'une politique monétaire inattendue a un effet négatif sur les flux vers les fonds mutuels n'est pas contre intuitif, les investisseurs pourraient placer leurs avoirs dans des actions plutôt que dans des fonds mutuels. En effet, l'argument principal pour les investisseurs individuels pour investir dans les fonds mutuels est la réduction du risque qu'ils encourent puisque ces fonds investissent dans une variété d'actifs différents là où un investisseur individuel ne peut pas facilement diversifier ses risques avec la quantité assez limitée d'argent qu'ils ont à leur disposition. Dès lors, cet effet négatif pourrait indiquer que les investisseurs individuels décident d'investir plutôt dans des actions après l'annonce d'une politique monétaire par la BCE.

La variable *ESG_UMP* a un effet positif sur les flux allant vers les fonds mutuels de la base de données. Cela coïncide avec les résultats et les intuitions que nous avons développés de Starks et al. (2017) et

Renneboog et al. (2006) qui expliquent que l'investisseur ESG aurait un style plus *momentum* que les investisseurs conventionnels et seraient donc plus patients que ces derniers quand il s'agit de réallouer leurs actifs dans d'autres placements. L'effet positif de *ESG_UMP* confirmerait donc l'hypothèse que les investisseurs ESG sont plus patients avec leurs investissements que les investisseurs conventionnels. Une autre explication pourrait être que les investisseurs responsables considèrent qu'étant donné que ces actifs sont plus risqués que les fonds mutuels conventionnels, ils préfèrent investir plus dans les fonds ESG lors de politique monétaire de la banque centrale européenne puisque ceux-ci selon la *modern portfolio theory* sont à priori plus risqué que les fonds conventionnels. Une autre raison qui pourrait expliquer ce phénomène est que les fonds mutuels responsables génèrent plus de retour pendant les périodes de crises et de taux d'intérêt bas tel que décrit par Nofsinger et Varma (2012) qui constatent que durant les récessions économiques avec les taux d'intérêt bas les placements responsables ont un retour plus grand que les fonds conventionnels. Les investisseurs individuels étant pouvant possiblement être au courant de ce fait, cela expliquerait pourquoi ils allouent plutôt leurs actifs dans des fonds responsables. Dans ce cas, ça voudrait dire que les fonds ESG sont associés à un plus grand risque et à un plus grand retour mais également que les politiques monétaires inattendues pourraient être un indicateur qu'une crise ou récession économique va commencer ce qui les pousse à changer l'allocation de leur actif.

Enfin, on voit dans la table 2 que le style a un effet inconnu sur les flux sur la réaction que l'investisseur va avoir près une annonce UMP. En effet, on constate que lorsque le style est plus grand à priori, les flux attirés sont plus importants comme la variable *Alpha_2_yr* est significative et positive. Pourtant, lorsqu'on regarde l'effet de la variable *Style_UMP* qui est le produit de *Alpha_2_yr* et UMP on constate que l'effet est négatif. Le style aurait donc un effet variable en fonction de la période envisagé. Par ailleurs, les fonds responsables ayant un *alpha_2_yr* plus grand attireraient moins les investisseurs à cause de leur style pendant les annonces UMP alors que l'effet ESG a un effet positif sur les flux de fonds. Dès lors, les fonds responsables attirent bien les investisseurs comme espéré, en revanche ce n'est pas à cause de leur style d'investissement mais bien de par leur aspect responsable puisque à la fois l'effet ESG et l'effet de *ESG_UMP* sont positifs et significatif. L'effet significatif de *ESG_UMP* montre également que les valeurs éthiques des investisseurs ont un effet modérateur sur la décision d'allocation des investisseurs verts. Par ailleurs, l'effet positif de ESG montre qu'il y a un effet direct de ces valeurs sur la décision d'investissement.

Tableau 2 : résultats de la régression des flows sur les différentes variables d'intérêt

VARIABLES	Flow
UMP	-2.506***
ESG	0.760***
ESG_UMP	2.736***
Alpha_2yr_net_mo	1.481***
Ret_net	0.0627***
NER	0.170*
Style_UMP	-1.779***
log_Age	-0.656***
log_TNA	0.241***
inf_r_n	0.0570
W_PEPP	5.79 ^e -06***
Inf_diff	-0.127
GDP_G_Q	0.0355**
lag_flow	0.0632***
lag_ret	0.0610***
Constant	1.515***
Observations	28,257
R-squared	0.016

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Dans le tableau 3, nous étudions l'effet sur le retour des mêmes variables que dans le tableau. On supprime néanmoins la variable *NER* et *return_net* à cause de la colinéarité de ces variables et on les remplace par la variable *Flow*.

Dans le tableau 3 on voit une diminution des retours sur investissements lors de l'annonce de la politique monétaire non conventionnelle. Cet effet est à priori plus fort pour les fonds conventionnels que pour les fonds ESG. En effet, on constate que le fait qu'un fond soit responsable diminue l'effet négatif sur les retours de l'annonce d'une politique monétaire. Ce phénomène suit l'intuition selon laquelle les investisseurs décideraient d'allouer leurs avoirs dans des fonds mutuels responsables lors d'une politique monétaire, la plupart des articles sur le sujet montrent que pendant les périodes de crise économiques les fonds responsables performant mieux que leurs pairs conventionnels. Le résultat du tableau 3 montre que l'aspect responsable d'un fond augmente le retour en cas de période de politique monétaire inattendue pourrait donc signifier que les fonds responsables ne performant pas mieux en période de crise mais plutôt en période d'incertitude ce qui expliquerait pourquoi ils montrent un retour positif durant les deux types de périodes.

Tableau 3 : résultat de la régression du retour sur investissement sur les différentes variables d'intérêt

VARIABLES	Ret_gross
UMP	-8.295***
ESG	0.400***
ESG_UMP	-0.408
Alpha_2yr_net_mo	-0.503***
Style_UMP	4.569***
log_Age	-0.0676**
log_TNA	0.116***
inf_r_n	-0.885***
W_PEPP	4.87 ^e -05***
Inf_diff	-1.748***
GDP_G_Q	-0.0339***
lag_flow	0.00582***
lag_ret	-0.139***
Flow	0.0106***
Constant	0.918***
Observations	28,257
R-squared	0.281

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Pour savoir si l'annonce d'une politique monétaire a uniquement un effet immédiat ou si au contraire, cette annonce avait également un effet retardé, nous régressons les flux des mois suivant sur la variable UMP pour voir si cet effet perdure dans le temps. Pour vérifier la durabilité de l'effet, nous imitons Marshall et al. (2021) qui régressent leur variable *dummy* sur les *flows* 1 à 3 mois après l'annonce d'une catastrophe naturelle pour voir si l'effet de cette annonce perdure dans le temps. En analysant le tableau 4 on peut voir que la variable UMP a une t statistique non significative sur les flux des mois qui suivent l'annonce UMP. Cela confirme donc l'intuition de départ selon laquelle l'annonce d'une politique monétaire a un effet provisoire sur les décisions des investisseurs individuels qui vont décider de réallouer leurs avoirs dans d'autres placements directement.

Sans grande surprise le style du fonds mutuel a un effet permanent sur la décision d'allocation ou non des flux par l'investisseur individuel. L'investisseur choisira le style de fonds dans lequel il décide d'allouer en fonction de son style d'investissement et du retour procuré comme le prédit la *modern portfolio theory*. Par ailleurs on voit également que les fonds mutuels s'ils sont responsables attirent également les flux de manière permanente ce qui montre qu'il y a un réel intérêt du grand public pour les fonds qui investissent dans des causes responsables.

L'UMP a un effet d'annonce. Son effet peut être observé uniquement sur la période où l'annonce de l'assouplissement quantitatif a été faite. Par exemple, si la décision d'un assouplissement quantitatif a été prise dans la période de Mars 2020 alors la réallocation des flux se fera directement à ce moment-là. On voit en effet qu'une UMP a un effet sur les flux vers les fonds mutuels mais uniquement les mois où la décision a été prise, l'effet se dissipant les mois suivants comme on peut le voir dans les différents Panel du tableau 4. Il a été soulevé dans la réflexion que la période d'incertitude pourrait être la cause de l'attrait des fonds ESG aux investisseurs par rapport à leurs pairs conventionnels durant les périodes de récessions économiques. De la même manière, peut être que l'incertitude provoquée par une annonce aussi forte et accessible au sens de l'*accessibility-diagnosticity theory* qu'une annonce d'assouplissement quantitatif provoque une certaine méfiance de l'investisseur individuel qui va prendre beaucoup plus conscience de toutes les informations disponibles à leur disposition pour décider de leur investissement.

Le modèle montre que la date de l'annonce a un effet temporel limité : une annonce UMP a à priori un effet seulement le mois où la décision a été prise avant même qu'il n'existe un effet réel sur l'économie ce qui montre qu'elle est une information accessible pour l'investisseur individuel. On voit tout de même que son effet est très limité dans le temps.

Tableau 4 : effets des différentes variables d'intérêts sur les flux des 3 mois suivant la période m

VARIABLES	(1) lead_flow	(2) lead_flow2	(3) lead_flow3
UMP	-0.528	0.364	0.347
ESG	1.106***	0.960***	0.666***
ESG_UMP	0.0742	-0.320	0.538
Alpha_2yr_net_mo	1.568***	1.537***	1.228***
Ret_net	0.0328	0.0675***	0.0234
NER	-0.0250	-0.120	0.00179
Style_UMP	0.246	0.498	-1.324***
log_Age	-0.468***	-0.408***	-0.319***
log_TNA	-0.0169	-0.0791	-0.0297
W_PEPP	9.59e-06***	7.88e-06***	6.47e-06***
Inf_diff	0.868***	0.391	0.541**
GDP_G_Q	0.0421***	0.0453***	0.0391***
Constant	-0.0154	-0.175	-0.162
Observations	27,215	26,015	24,853
R-squared	0.009	0.008	0.008

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Il pourrait être intéressant d'utiliser une méthode similaire à Sun et al. (2012) pour mesurer le changement de style des fonds responsables ou conventionnels après annonce UMP et pour voir si les fonds responsables ont un style distant de leur pair. Certains articles disent également que les investisseurs ESG, croyant plus dans le but de l'investissement à cause des valeurs des investisseurs responsables auraient plus tendance à garder leur fonds. Renneboog et al. (2006) et Starks et al. (2017) trouvent d'ailleurs un résultat comparable puisque les investisseurs ESG selon cette étude ont plutôt tendance à adopter un style *momentum* et à garder leur fonds qui montre un retour passé positif et donc à adopter une stratégie *buy & hold* plutôt que de chasser le retour. La question ici est de savoir si c'est également le cas pour les fonds mutuels responsables ? Et qu'est-ce qui différencie le style responsable du style conventionnel ?

On voit que l'UMP a un effet négatif sur les *flows* probablement à cause de l'effet d'incertitude comme évoqué dans la réflexion et l'interprétation des résultats. Pourrait-on confirmer si c'est bien cet effet d'incertitude qui explique ou si c'est justement parce que les investisseurs individuels savent que l'inflation va remonter ce qui fait qu'ils réallouent leurs actifs et s'attendent au pire plutôt que parce qu'ils ne savent pas du tout ce qui adviendra des taux d'inflations futurs. Cela mériterait plus d'investigation à l'avenir.

Explicitation de la contribution à la littérature

Le mémoire Contribuera à la littérature existante en analysant plus en profondeur l'effet de la crise lié à la pandémie de la covid-19 sur le comportement d'investissement des investisseurs individuels investissant dans des fonds mutuels durables et conventionnels. Bien que certaines études expliquent que les investissements avec une bonne note ESG procurent effectivement un retour sur investissement plus important pendant la crise de la covid-19, la recherche sur le sujet est en pleine expansion puisqu'on ne connaît qu'une petite partie des variables qui entrent en compte dans l'explication des retours observé pendant cette crise.

L'effet des politiques monétaires sur les décisions d'allocation des fonds mutuels a déjà été faite plusieurs fois mais il s'agit à ma connaissance une des premières études sur le comportement des investisseurs individuels après annonce de politique monétaire inattendue.

Le mémoire contribue à la littérature en amenant une méthode alternative pour modéliser le comportement de l'investisseur par la théorie de l'*accessibility diagnosticity theory* qui permet de prendre en compte les valeurs morales et nationales de l'investisseur pour expliquer leur décision de réallocation de flux. Cette théorie pourra peut-être être appliquée dans d'autres recherches à l'avenir et pourra permettre de mieux comprendre les comportements des investisseurs.

Ce texte est le premier à ma connaissance qui amène une première analyse de la réaction des investisseurs responsables aux annonces relatives à la politique monétaire européenne. Par ailleurs, d'autres analysent les flux de fonds vers les fonds ESG lors d'autres crises économiques ou même les retours sur les mêmes périodes. La plupart des articles qui analysent la réallocation des actifs près une politique monétaire inattendue analysent le mouvement des placements d'un pays sans risque vers un pays risqué après l'annonce d'une opération monétaire. Cependant, aucun article à ma connaissance n'analyse la variation des flux des investisseurs individuels vers ou originaire de fonds ESG après une annonce de politique monétaire inattendue. Cet article est donc un des premiers à essayer d'isoler l'effet de la responsabilité d'un fonds sur sa décision d'allocation après politique monétaire inattendue et à investiguer l'effet direct et indirect des valeurs responsables sur le processus de décisions des investisseurs verts ou conventionnels.

Conclusion

Cet article contribue à la littérature grandissante sur le sujet de l'investissement responsable. D'abord, on explique le comportement de l'investisseur responsable et les différences entre le comportement des investisseurs responsables et conventionnels. Le premier groupe d'investisseur contrairement au deuxième tire une utilité de l'investissement dans des actifs défendant des causes éthiques. Ces causes éthiques sont souvent défendues en utilisant des restrictions d'investissements dans les fonds les moins responsables ou en investissant directement pour avoir un impact social ou écologique fort. On constate également que les investisseurs responsables contrairement aux conventionnels n'utilisent pas les informations de la même manière car les décisions d'investissement qui découlent des informations reçues est différente si l'investisseur est responsable ou non. On constate que la réaction aux informations est différente à cause des valeurs des investisseurs ESG. On confirme donc l'hypothèse 1 qui dit que les investisseurs responsables ont un style d'investissement différent de celui des investisseurs conventionnels.

Ensuite, on se demande si la réaction des investisseurs responsables serait différente de celle des investisseurs conventionnels après une annonce inattendue concernant la politique monétaire. Par la lecture de la littérature relative au sujet, on a l'intuition que les investisseurs devraient investir plus dans les fonds responsables lors d'annonce de politique monétaire inattendue et que les investisseurs responsables ont tendance à moins retirer leur fonds pour les réallouer que les investisseurs conventionnels. On confirme donc l'hypothèse 2 selon laquelle un fond avec un haut score ESG attire et garde plus les flux des investisseurs individuels que les fonds conventionnels. Selon nos résultats, l'effet du score responsable est à la fois direct et modérateur.

En comparant les fonds responsables et conventionnels de la base de données on se rend compte des différences entre ces deux types de fonds. Après avoir fait la description des deux types de fonds et avoir constaté les différences entre les deux, on teste les flux des fonds verts et conventionnels européen après une annonce de politique monétaire inattendue. On constate que l'aspect responsable d'un fond mutuel fait que les investisseurs désinvestissent moins que si le fond avait été un fonds conventionnel. Ce résultat colle avec notre intuition et les conclusions de la littérature déjà existante. Par ailleurs, en analysant les flux après une période où une politique monétaire a été annoncée ou rallongée, on se rend compte que les annonces de politique monétaire ont un effet direct qui se produit le mois de l'annonce et que cet effet n'est pas durable dans le temps. Ce résultat est également cohérent avec le reste de la littérature. On confirme donc l'hypothèse 3 dans laquelle il a été dit que l'aspect ESG avait un effet positif sur la décision d'allocation des investisseurs individuels.

Par ailleurs, on étudie également l'effet de la caractéristique responsable des fonds sur les retours de ceux-ci après annonce d'une politique monétaire et on se rend compte que l'aspect responsable d'un fonds a tendance à limiter les pertes d'un fonds après annonce d'une politique monétaire inattendue.

On se concentre uniquement dans cet article sur le comportement des investisseurs individuels investissant dans des fonds mutuels ayant majoritairement des actions dans leur portefeuille, il est possible d'élargir l'étude. En effet, on peut d'abord élargir l'étude au comportement des fonds verts après annonce d'une politique monétaire inattendue et on peut également élargir l'étude à des fonds qui détiennent autre chose que des actions en majorité. Des questions d'élargissements pourraient être :

- Comment les fonds verts réallouent-ils leurs actifs par rapport aux conventionnels après l'annonce d'une politique monétaire inattendue ?
- Comment les individus investissant majoritairement dans des fonds ayant dans leur portefeuille des placements sans risques réagissent à une politique monétaire inattendue ?
- Quel est l'effet spécifique de l'intérêt pour les causes écologiques, sociales ou gouvernementales dans les décisions de réallocations ?

Annexes

Tableau de résumé des articles de la revue de littérature

Sujet de l'article	Référence de l'article	Résumé de l'article
Détermination de la note ESG d'un actif	G. Dorfleitner et al., Gibson R., Krueger P., Schmidt P.S. (2021)	Il y a une différence de retour sur investissement s'il y a désaccord entre les notes ESG pour un même actif
	Glenn Klimek et al (2005)	Il y a une différence de retour sur investissement s'il y a désaccord entre les notes ESG pour un même actif
Influence de la variable ESG sur une variable dépendante	Nosfingier J., Varma A. (2012)	Analyse de la caractéristique ESG sur la performance des fonds mutuels en période de crise.
	C. Labidi et al (2021)	Analyse de l'effet des variables nationales et éthiques sur la décision d'allocation des investisseurs individuels
	Amel Zadeh A et al (2021)	Effet de la variable ESG sur la prise de décision des investisseurs individuels avec un fort actif net
	M Alda (2021)	Analyse de l'intérêt de la variable ESG pour les investisseurs au cours du temps
Analyse de la performance d'un placement responsable en fonction du degré d'implication dans la cause	E.D. Baker et al. (2021)	Analyse du prix d'une IPO en fonction du score ESG global du pays dont est issu l'opération
	F. Munoz (2021)	Les fonds verts écologiques qui investissent le moins dans des actifs de produit pétroliers génèrent plus de retour que les fonds responsables investissant en moyenne plus dans les actifs de sociétés pétrolières
	J rode et al (2019)	L'investisseur vert, qui voudrait faire du impact investing doit être prêt à abandonner une partie de son retour sur investissement pour avoir un impact sociétal plus fort.
	L Chen, L Zhang, J. Huang et al (2020)	Détermination de l'allocation optimale permettant de maximiser l'utilité de l'investisseur responsable
	Pedersen L.H., Fitzgibbons S, Pomorski L (2020)	Détermination du Sharpe ratio que chacun des investisseurs est prêt à abandonner en fonction du niveau d'ESG qu'ils veulent. Détermination du CAPM relatif au choix d'investissement durable
	N. Yoshino et al. (2021)	Détermination de l'allocation optimale permettant de maximiser l'utilité de l'investisseur responsable et détermination d'une méthode qui permettrait de faire atteindre ce point optimal
Etude du comportement de l'investisseur ESG	Du Rietz S. (2014)	Détermination de l'objet épistémique qui aide l'investisseur responsable à prendre sa décision d'allocation
	L.H., Fitzgibbons S, Pomorski L (2020)	Détermination du retour sur investissement que les investisseurs sont prêts à abandonner pour améliorer la responsabilité de leur investissement.
	Paetzold F et Busch T (2014)	Détermination des variables de choix jouant un rôle dans la décision de l'allocation de

ESG et stratégie d'investissement, remarquables	Dumas et Louche (2016)	l'investisseur responsable, détermination des barrières à l'investissement responsable
	Ben R Marshall and al (2020)	Détermination de l'information la plus saillante pour l'investisseur responsable en fonction de la couverture médiatique des controverses sociales ou écologiques
	Lyan han et Jiayu Jin (2018)	Détermination de la réallocation de fonds de l'investisseur responsable en cas d'annonce concernant un désastre écologique
	Gnabo Baily (2022)	Analyse des placements financiers des fonds mutuels responsables chinois
	Starks L. et al (2017)	Mesure de la distinctivité du style des fonds mutuels responsables
	Renneboog et al (2006)	Analyse de la différence de style entre fonds responsables et conventionnels.
	S.L. Gillan et al (2021)	Analyse du style d'investissement des fonds mutuels responsables et comparaison avec le style des fonds conventionnels.
	V. Diaz et al (2021)	Etude de la relation entre les investisseurs institutionnels et les placements en ESG. Étude des scores ESG en fonction des secteurs
Effet des politiques monétaires sur le prix et le retour sur investissement des articles	Buraschi et al (2014)	Comparaison des performances des fonds ESG et conventionnels pendant le krach boursier de 2020
	Ludvigson S. et Ng S (2009)	Les politiques monétaires expliquent 10 à 15% des différences de variation sur les retours sur investissement des actifs ayant une maturité allant de 2 à 5 ans
	Bernanke et Kuttner (2005)	Les politiques monétaires ont un effet sur le retour sur investissement à terme et que cet effet serait en plus cyclique à cause des facteurs macro-économiques
Effet des annonces UMP sur les décisions d'investissements	Feroli M et al (2014)	Le prix des actifs varie en fonction des mesures inattendues de la politique monétaire
	Fernando L. (2020)	Les investisseurs ont tendance à prendre plus de risques en période d'incertitude notamment lorsque des Forward guidance sont annoncées
		Après la crise financière de 2008, les fonds mutuels qui détenaient des fonds dans des petites banques ont vu leur

Ayelen Banegas (2020) actif diminué à cause du risque dans ce type de fonds
Un choc de politique monétaire influence les décisions d'investissement des fonds mutuels. Ils investissent plus dans les actifs risqués

Ayelen Banegas and al (2016) Lorsque la politique monétaire est perçue comme pouvant avoir un effet positif sur l'économie les fonds mutuels désinvestissent des obligations pour investir plutôt dans des placements risqués

Tableau reprenant les variables contrôles et articles ui les utilisent

Articles	Variables contrôles relatives aux fonds mutuels	Variables contrôles relatives à l'ESG ou la politique monétaire	Variable contrôle créé dans le modèle
C. Labidi et al (2020)	Raw return, volatility, age, management fees, return, Size, load	Indice de risque politique, économique et financier mensuel	Variables contrôles fonds : Age, taille en euros, frais de gestion, retour brut, volatilité
Marshall B et al (2021)	Age, turnover, volatility, return, expense ratio	NA	Variables contrôle macroéconomique : Croissance du PIB, différence d'inflation, taille du quantitative easing en euros
Banegas et al (2020)	Taille du fonds, flux alloués, raw return, excess return, age, nombre d'investisseurs	PIB/habitant et taux d'intérêt des bons du trésor US pour capturer le changement des conditions macroéconomiques	
Koijen R et al (2021)		Attente sur la croissance du PIB, différence entre attente et taux réel d'inflation,	
Buraschi et al (2014)			

Références et sources

Littérature scientifique consultée :

Pástor, Ľuboš, and M. Blair Vorsatz. "Mutual fund performance and flows during the COVID-19 crisis." *The Review of Asset Pricing Studies* 10.4 (2020): 791-833.

Labidi, Chiraz, Dorra Laribi, and Loredana Ureche-Rangau. "National culture and socially responsible fund flows." *Emerging Markets Review* 46 (2021): 100751

Díaz, Violeta, Denada Ibrushi, and Jialin Zhao. "Reconsidering systematic factors during the COVID-19 pandemic—The rising importance of ESG." *Finance Research Letters* 38 (2021): 101870

Gillan, Stuart L., Andrew Koch, and Laura T. Starks. "Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance." *Journal of Corporate Finance* 66 (2021): 101889

Chowdhury, Md Maruf Hossan, et al. "Dynamic sustainability requirements of stakeholders and the supply portfolio." *Journal of Cleaner Production* 255 (2020): 120148.

Fatemi, Ali M., and Iraj J. Fooladi. "Sustainable finance: A new paradigm." *Global Finance Journal* 24.2 (2013): 101-113

Lagoarde-Segot, Thomas. "Sustainable finance. A critical realist perspective." *Research in International Business and Finance* 47 (2019): 1-9.

Alda, Mercedes. "The environmental, social, and governance (ESG) dimension of firms in which social responsible investment (SRI) and conventional pension funds invest: The mainstream SRI and the ESG inclusion." *Journal of Cleaner Production* 298 (2021): 126812

Baker, Edward D., et al. "ESG government risk and international IPO underpricing." *Journal of Corporate Finance* 67 (2021): 101913

Béreau, Sophie, Jean-Yves Gnabo, and Henri Vanhomwegen. "Making a difference: European mutual funds distinctiveness and peers' performance." *Finance* 41.2 (2020): 7-51

Dumas, Christel, and Céline Louche. "Collective beliefs on responsible investment." *Business & Society* 55.3 (2016): 427-457

Paetzold, Falko, and Timo Busch. "Unleashing the powerful few: Sustainable investing behaviour of wealthy private investors." *Organization & Environment* 27.4 (2014): 347-367

Rode, Julian, et al. "Why 'blended finance' could help transitions to sustainable landscapes: Lessons from the Unlocking Forest Finance project." *Ecosystem Services* 37 (2019): 100917

Tseng, Ming-Lang, et al. "Decision-making model for sustainable supply chain finance under uncertainties." *International Journal of Production Economics* 205 (2018): 30-36

Pedersen, Lasse Heje, Shaun Fitzgibbons, and Lukasz Pomorski. "Responsible investing: The ESG-efficient frontier." *Journal of Financial Economics* 142.2 (2021): 572-597

Yoshino, Naoyuki, Farhad Taghizadeh-Hesary, and Miyu Otsuka. "Covid-19 and optimal portfolio selection for investment in sustainable development goals." *Finance research letters* 38 (2021): 101695

Zhang, Jun, and Xuedong Chen. "Socially Responsible Investment Portfolio Construction with a Double-Screening Mechanism considering Machine Learning Prediction." *Discrete Dynamics in Nature and Society* 2021 (2021)

Du Rietz, Sabina. "When accounts become information: A study of investors' ESG analysis practice." *Scandinavian Journal of Management* 30.4 (2014): 395-408

Taghizadeh-Hesary, Farhad, and Naoyuki Yoshino. "The way to induce private participation in green finance and investment." *Finance Research Letters* 31 (2019): 98-103

Azmi, Wajahat, et al. "ESG activities and banking performance: International evidence from emerging economies." *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 70 (2021): 101277

Cheng, Cheng, Yue Hua, and Duoduo Tan. "Spatial dynamics and determinants of sustainable finance: Evidence from venture capital investment in China." *Journal of Cleaner Production* 232 (2019): 1148-1157

Jin, Jiayu, and Liyan Han. "Assessment of Chinese green funds: Performance and industry allocation." *Journal of Cleaner Production* 171 (2018): 1084-1093

Muñoz, Fernando. "Carbon-intensive industries in Socially Responsible mutual funds' portfolios." *International Review of Financial Analysis* 75 (2021): 101740

Nofsinger, John, and Abhishek Varma. "Socially responsible funds and market crises." *Journal of Banking & Finance* 48 (2014): 180-193

Statman, Meir. "Socially responsible indexes: Composition and performance." *Available at SSRN 705344* (2005)

Coqueret, Guillaume. *Perspectives in Sustainable Equity Investing*. CRC Press, 2022. Gibson R., Krueger GIBSON BRANDON, Rajna, KRUEGER, Philipp, et SCHMIDT, Peter Steffen. ESG rating disagreement and stock returns. *Financial Analysts Journal*, vol. 77, (2021) no 4, p. 104-127.

Dorfleitner, Gregor, Christian Kreuzer, and Ralf Laschinger. "How socially irresponsible are socially responsible mutual funds? A persistence analysis." *Finance Research Letters* 43 (2021): 101990.

Franzoni, Francesco, and Martin C. Schmalz. "Fund flows and market states." *The Review of Financial Studies* 30.8 (2017): 2621-2673.

Amel-Zadeh, Amir, Rik Lustermaans, and Mary Pieterse-Bloem. "Sustainability and private wealth investment flows." Available at SSRN 3576687 (2021).

Linardi, Fernando M. "Investors' behavior and mutual fund portfolio allocations in Brazil during the global financial crisis." *Latin American Journal of Central Banking* 1.1-4 (2020).

Banegas, Ayelen, Gabriel Montes-Rojas, and Lucas Siga. "The Effect of Monetary Policy Shocks on Mutual Fund Investing." Available at SSRN 3550128 (2018).

Feroli, Michael, et al. "Market tantrums and monetary policy." *Chicago Booth Research Paper* 14-09 (2014).

Buraschi, Andrea, Andrea Carnelli, and Paul Whelan. "Monetary policy and treasury risk premia." Available at SSRN (2014).

Feldman, Jack M., and John G. Lynch. "Self-generated validity and other effects of measurement on belief, attitude, intention, and behavior." *Journal of applied Psychology* 73.3 (1988): 421.

Swoboda, Bernhard, and Carolina Sinning. "How country development and national culture affect the paths of perceived brand globalness to consumer behavior across nations." *Journal of Business Research* 118 (2020): 58-73.

Marshall, Ben & Nguyen, Harvey & Nguyen Nhut, Huy & Visaltanachoti, Nuttawat & Young, Martin. (2021). Salient Climate Information and Mutual Fund Flows: A Note. SSRN Electronic Journal (2021).

Albertazzi, Ugo, Bo Becker, and Miguel Boucinha. "Portfolio rebalancing and the transmission of large-scale asset programmes: evidence from the euro area." (2018).

Koijen, Ralph S. J., François Koulischer, Benoît Nguyen, and Motohiro Yogo.. "Euro-Area Quantitative Easing and Portfolio Rebalancing." *American Economic Review*, 107 (5): (2017) 621-27.

Joyce, Michael, et al. "The financial market impact of quantitative easing." Bank of England Working Paper No. 393, (2010) at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1638986>.

Nofsinger, John, and Abhishek Varma. "Socially responsible funds and market crises." *Journal of Banking & Finance* 48 (2014): 180-193.

Wimmer, Maximilian. "ESG-persistence in socially responsible mutual funds." *J. Mgmt. & Sustainability* 3 (2013): 9.

Bruder, Benjamin, et al. "Integration of ESG in asset allocation." *Available at SSRN 3473874* (2019).

Starks, Laura T., Parth Venkat, and Qifei Zhu. "Corporate ESG profiles and investor horizons." *Available at SSRN 3049943* (2017).

Banegas, Ayelen, Gabriel Montes-Rojas, and Lucas Siga. "Mutual fund flows, monetary policy and financial stability." (2016).

Stephanie E. Curcuru, Charles P. Thomas, Francis E. Warnock, Jon Wongswanf, Uncovered Equity Parity and rebalancing in international portfolios, *Journal of International Money and Finance* Volume 47, (2014), Pages 86-99

Fischer, Andreas M., et al. "Portfolio rebalancing in times of stress." *Journal of International Money and Finance* 113 (2021): 102360.

Renneboog, Luc, Jenke Ter Horst, and Chendi Zhang. "The price of ethics: Evidence from socially responsible mutual funds." *ECGI-Finance Working Paper* 168 (2007).

Dirkx, Philipp, and Franziska J. Peter. "The Fama-French five-factor model plus momentum: Evidence for the German market." *Schmalenbach Business Review* 72.4 (2020): 661-684.

Baily, Camille, and Jean-Yves Gnabo. "How different are ESG Mutual Funds? Evidence and implications." *Evidence and Implications (March 2, 2022)* (2022)

J-Y Gnabo et J. Soudant, Monetary Policy and Portfolio Rebalancing: Evidence from European Equity Mutual Funds (2021)

Ludvigson, Sydney C., and Serena Ng. "Macro factors in bond risk premia." *The Review of Financial Studies* 22.12 (2009): 5027-5067.

Bernanke, Ben S., and Kenneth N. Kuttner. "What explains the stock market's reaction to Federal Reserve policy?." *The Journal of finance* 60.3 (2005): 1221-1257.

Pedersen, Lasse Heje, Shaun Fitzgibbons, and Lukasz Pomorski. "Responsible investing: The ESG-efficient frontier." *Journal of Financial Economics* 142.2 (2021): 572-597

Anderson, Anders, and David T. Robinson. "Climate fears and the demand for green investment." *Swedish House of Finance Research Paper* 19-14 (2019).

Kyungkeun Kim, Dongwon Lee, "Global Risk and International Equity Portfolio Rebalancing", (2016)

Cenedese, Gino, and Ilaf Elard. "Unconventional monetary policy and the portfolio choice of international mutual funds." *Journal of International Money and Finance* 115 (2021): 102357.

Koijen, Ralph SJ, et al. "Inspecting the mechanism of quantitative easing in the euro area." *Journal of Financial Economics* 140.1 (2021): 1-20

Sun, Zheng, Ashley Wang, and Lu Zheng. "The road less traveled: Strategy distinctiveness and hedge fund performance." *The Review of Financial Studies* 25.1 (2012): 96-143.

Jean-Pierre Danthine, John B Donaldson, Chapter 6 - Risk Aversion and Investment Decisions, Part II: Modern Portfolio Theory, Editor(s): Jean-Pierre Danthine, John B Donaldson, Intermediate Financial, Theory (Third Edition), Academic Press, 2015, Pages 143-179.

Articles de presse :

Alec Tyson, Bryan Kennedy, et Cary Funk, Millennials Stand Out for Climate Change Activism, Social Media Engagement With Issue, 2021

Brian W. Jacobs, Vinod R. Singhal, Shareholder Value Effects of the Volkswagen Emissions Scandal on the Automotive Ecosystem, 2020

Matthew Fox, Activision Blizzard has lost nearly \$8 billion in market value amid the growing fallout from a workplace discrimination lawsuit, 2021

Livres :

Gayant, J. 2. La décision optimale du consommateur. Dans : , J. Gayant, *Microéconomie* (pp. 39-73). Paris: Dunod (2019).

Asensio, A. Chapitre 9. Théorie de la monnaie et du taux d'intérêt en présence d'incertitude. Dans : , A. Asensio, *Le Fonctionnement des économies de marché: Micro et macroéconomie de l'équilibre général* (pp. 113-125). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. (2008)

Autres références :

Morningstar Sustainability Rating Methodology, Morningstar Research Sustainability Methodology & Portfolio Research Version 3.0 (2021)

Banque de France, Quantitative easing (Assouplissement quantitatif), 2021 disponible à l'adresse <https://abc-economie.banque-france.fr/quantitative-easing>

Sites internet consultés :

<https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/transmission/html/index.en.html>

<https://www.oecd.org/fr/>

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/trading-investing/morningstar-sustainability-rating/>

<https://www.ipcc.ch/>