



**HAL**  
open science

# L'évolution du prix de l'action VS la note RSE dans le S&P 500 de 2010 à 2020

Clémentine Moal

► **To cite this version:**

Clémentine Moal. L'évolution du prix de l'action VS la note RSE dans le S&P 500 de 2010 à 2020. Gestion et management. 2022. dumas-03891492

**HAL Id: dumas-03891492**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03891492>**

Submitted on 9 Dec 2022

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Mémoire de recherche

# **L'évolution du prix de l'action VS la note RSE dans le S&P 500 de 2010 à 2020**

**Présenté par : MOAL Clémentine**

**Tuteur universitaire : BURLACU Radu**

**Master 1 Finance  
2021 - 2022**



Avertissement :

Grenoble IAE, au sein de l'Université Grenoble Alpes, n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires des candidats aux masters en alternance : ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

Tenant compte de la confidentialité des informations ayant trait à telle ou telle entreprise, une éventuelle diffusion relève de la seule responsabilité de l'auteur et ne peut être faite sans son accord.

# RÉSUMÉ

Dans cette étude basée sur un panel de 402 entreprises du S&P 500, nous recherchons un lien de causalité entre l'augmentation du prix de l'action et celle de la note RSE. Nous étudions pour cela l'évolution du prix de l'action et du score ESG des entreprises du panel sur la période de 2010 à 2020, en nous demandons si le score ESG permet-il d'augmenter le prix de l'action des entreprises du S&P 500. Nous faisons l'hypothèse que la variation vers le haut (bas) du prix de l'action provient d'une survalueur (sous valeur) apportée par le score RSE. La note RSE est appréhendée comme le reflet du choix stratégique de l'entreprise de partager un niveau d'information donné quant à son engagement RSE. Nous posons comme argument que plus la note RSE est élevée, plus elle permet de réduire l'asymétrie d'information et par là le risque porté par l'entreprise, mais qu'au lieu de diminuer le prix de l'action en raison d'un risque réduit, le prix se voit augmenter en raison de la valeur créée, aux yeux des actionnaires, par la démarche RSE plus ou moins affirmée par l'entreprise, dont la note RSE est le reflet. Les résultats obtenus ne permettent pas d'affirmer que le score ESG permet d'augmenter le prix de l'action des entreprises du S&P 500.

## SUMMARY SINTESI RESUMEN ZUSAMMENFASSUNG

In this study based on a panel of 402 companies from the S&P 500, we research for a causal link between the increase in the share price and the increase of the CSR score. We study the evolution of the stock price and the ESG score of the companies in the panel over the period from 2010 to 2020, asking whether the ESG score increases the stock price of S&P 500 companies. We assume that the upward (downward) variation in share price comes from an overvaluation (undervaluation) due to the CSR score. We posit that the CSR score is a reflection of the company's strategic choice to share a given level of information about its CSR commitment. We argue that the higher the CSR score, the more it reduces the information asymmetry and thus the risk borne by the company, but that instead of reducing the share price due to a reduced risk, the price is increased due to the value created, in the eyes of shareholders, by the company's more or less assertive CSR approach, of which the CSR score is the reflection. The results obtained provide insufficient evidence for us to affirm that the ESG score increases the share price of S&P 500 companies.

**MOTS CLÉS :** RSE, ESG, notation, S&P 500, prix, risque, parties-prenantes / CSR, ESG, notation, S&P 500, price, risk, shareholder



## REMERCIEMENTS

Je remercie mon tuteur école, Monsieur Radu Burlacu, pour ses conseils et son aide apportés dans le cadre de ce travail de recherche.

# SOMMAIRE

<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>7</b>
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
<b>PARTIE 1 : - REVUE DE LITTERATURE.....</b>	<b>8</b>
CHAPITRE 1 – LA RSE EN FINANCE .....	9
CHAPITRE 2 – L’IMPACT DE LA NOTATION RSE SUR LA VALEUR DE L’ENTREPRISE.....	19
<b>PARTIE 2 - ETUDE DE CAS : L’EVOLUTION DU PRIX DE L’ACTION VS LA NOTE RSE DANS LE S&amp;P 500 DE 2010 A 2020 .....</b>	<b>28</b>
CHAPITRE 3 – PERIMETRE DE LA RECHERCHE .....	29
CHAPITRE 4 – PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS .....	31
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>34</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>35</b>
<b>TABLES DES FIGURES .....</b>	<b>39</b>
<b>SIGLES ET ABREVIATIONS UTILISES.....</b>	<b>40</b>
<b>TABLES DES ANNEXES.....</b>	<b>41</b>
<b>ANNEXE 1 : EXTRAIT N°1 BASE DE DONNEES : ENTREPRISES PRESENTANT DES CORRELATIONS.....</b>	<b>42</b>
<b>ANNEXE 2 : EXTRAIT N°2 BASE DE DONNEES : ENTREPRISES DU S&amp;P 500.....</b>	<b>43</b>
<b>TABLES DES MATIERES.....</b>	<b>44</b>

## INTRODUCTION

L'entreprise doit-elle être socialement responsable ? Cette question anime les débats et la recherche en finance alors que la RSE pourrait créer de la valeur, au sens financier, pour l'entreprise. De nombreuses études ont été menées sur le sujet depuis des décennies, sans résultats consensuels. C'est pourtant un enjeu majeur pour l'entreprise qui doit adapter sa stratégie à l'aune d'une pression grandissante face à la demande, par les acteurs économiques, de l'affirmation de sa responsabilité en matière d'environnement, de social et de gouvernance (ESG). Alors que les déclarations de performance extra-financière, les KPI et les certifications ESG se multiplient, est-il vraiment profitable pour l'entreprise d'orienter sa stratégie vers la RSE ?

Face à une obligation de résultats poussée par les actionnaires, les choix d'investissements sont orientés dans le sens de la stratégie, souvent focalisée sur la performance financière. Les entreprises se tournant vers la RSE de manière accrue, on peut se demander si cette stratégie qui permet de répondre à cette exigence de performance financière. Nous nous poserons ainsi la question suivante : le score ESG permet-il d'augmenter le prix de l'action des entreprises du S&P 500 ?

Nous verrons que la RSE en finance donne lieu à débat alors qu'il n'existe aucun consensus sur sa capacité à produire de la valeur pour l'entreprise. Et ce notamment car il existe un manque de référentiel commun, entraînant ainsi des dérives, malgré des tentatives de normalisation à travers par exemple la notation des entreprises. Nous aborderons ensuite la notion de risque en finance et les théories tentant d'expliquer les variations des prix de l'action. En faisant l'hypothèse que la variation vers le haut (bas) du prix de l'action provient d'une survalueur (sous valeur) apportée par le score RSE, nous étudierons le S&P 500 de 2010 à 2020 en menant une étude statistique. A travers trois scénarios, nous tenterons de définir l'impact de la note RSE dans le prix de l'action.

PARTIE 1 :  
-  
REVUE DE LITTERATURE

## CHAPITRE 1 – LA RSE EN FINANCE

### I. GENESE DE LA RSE

En 1987 apparaît le terme de développement durable, dans le rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations Unies, dit rapport Brundtland, qui en propose une définition devenue incontournable. Le terme désigne un « développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins ». <sup>1</sup> Il se compose de trois piliers ; l'économique, le social et l'environnement. Une notion plus récente et utilisée de manière accrue lui est intrinsèquement liée ; la RSE. Il s'agit de la responsabilité sociale ou sociétale de l'entreprise. Elle est définie par la Commission Européenne comme étant « l'intégration volontaire des préoccupations sociales et écologiques des entreprises à leurs activités commerciales et leurs relations avec toutes leurs parties prenantes internes et externes (actionnaires, personnel, clients, fournisseurs et partenaires, collectivités humaines...) et ceci afin de satisfaire pleinement aux obligations juridiques applicables et investir dans le capital humain et l'environnement » <sup>2</sup>.

#### A. L'entreprise comme créatrice de richesse pour les actionnaires

Le terme RSE et sa théorisation voient le jour en 1953 dans l'ouvrage fondateur d'Howard Bowen *Social responsibilities of the businessman* <sup>3</sup>. Bowen, et plus tard Friedman, se concentrent sur le volet économique de la RSE dans une approche actionnariale utilitariste ; le rôle de l'entreprise est de créer de la richesse pour les actionnaires. <sup>4</sup> L'idée d'une responsabilité sociale de l'entreprise apparaît cependant différemment dans le monde anglo-saxon et européen, où les traditions culturelles, religieuses et philosophiques divergent. Ces différences entraînent des variantes dans la conception de la morale et de l'éthique, concepts majeurs dans la réflexion sur la responsabilité de l'entreprise. On y retrouve pourtant un point commun ; celui de la recherche de sens dans les relations de et dans l'entreprise, qui vont guider les conduites organisationnelles dès la fin du XIXème siècle.

#### B. L'éthique dans les affaires

Les premières formes de responsabilité sociale de l'entreprise apparaissent à la fin du XIXème siècle, avec le développement des pratiques philanthropiques dans de grandes entreprises

---

<sup>1</sup> Définition du rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations Unies, dit rapport Brundtland.

<sup>2</sup> *Livre vert sur la RSE*, La Commission Européenne, 2001

<sup>3</sup> Schnepf, Gerald J., and Howard R. Bowen. "Social Responsibilities of the Businessman." *The American Catholic Sociological Review*, vol. 15, no. 1, American Catholic Sociological Society, 1954, pp. 42–43, <https://doi.org/10.2307/3708003>.

<sup>4</sup> Friedman, M. (1970). The social responsibility of business is to increase its profits *New York Times Magazine*.

américaines. Ce phénomène est qualifié de paternalisme industriel. Les codes d'éthique, qui apparaissent en 1913 dans les entreprises, sont un exemple d'initiatives portées par les grands patrons. Ces dernières trouveraient leur influence dans l'éthique protestante<sup>5</sup>.

L'éthique des affaires apparaît aux Etats-Unis dans les années 1970 comme discipline des sciences de gestion, dans un contexte de mondialisation. La dérégulation économique entraîne des vides juridiques, questionnant alors la dimension politique et éthique de l'activité globalisée des entreprises. Ces réflexions s'intensifient notamment dans le monde anglo-saxon, et plus précisément anglo-américain. Weber explique que l'essor du capitalisme et la bureaucratie sont favorisés par l'attitude morale du protestantisme. L'éthique protestante favorise l'accumulation du capital dans sa rédemption fondée sur le travail sur Terre. Selon lui, l'Homme est dominé par le désir de posséder et peut user de sa richesse en justice au regard de valeurs. D'où la référence à une discipline morale en affaires. Cette thèse justifie la prédominance de la discipline aux Etats-Unis, en lien avec un héritage religieux protestant.

L'éthique des affaires questionne le rôle de l'entreprise dans la société ; elle est à l'origine un agent économique dont l'activité capitaliste poursuit des objectifs de croissance. Selon l'éthique protestante, l'entreprise a la responsabilité de répondre à des exigences éthiques, ce qui justifie l'idée d'une conduite morale en affaires.

## II. LA RSE DANS L'ENTREPRISE ET LA FINANCE

### A. *Tentatives de normalisation*

Alors que la responsabilité de l'entreprise repose depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle sur l'initiative des patrons, plusieurs initiatives intergouvernementales sont à l'origine de la normalisation de la RSE. Parmi elles, le premier Sommet de la Terre à Stockholm en 1972, et le Sommet de Rio de 1992, suivis de la Conférence des Parties (COP) et bien d'autres encore.

Certains organismes proposent un cadre normatif à la RSE. L'*International Standard Organization* (ISO) est une organisation privée qui crée des normes, écrites par les administrations à partir de leurs pratiques. Les ISO 9000, 14000, 18000 et 26000 sont des séries de normes qui concernent les volets social et environnemental des entreprises. L'ISO 26000, créée en 2010, concerne directement la responsabilité sociétale de l'entreprise. Elle est composée de lignes directrices, proposées aux

---

<sup>5</sup> Weber M. (1905) "L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme." Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik.

organisations pour influencer leurs pratiques vers une attitude socialement responsable, pour qu'elles agissent « de manière éthique et transparente de façon à contribuer à la bonne santé et au bien-être de la société ». La norme ISO 26000 définit la responsabilité sociétale comme étant « la responsabilité d'une organisation vis-à-vis des impacts de ses décisions et de ses activités sur la société et l'environnement, se traduisant par un comportement transparent et éthique [...] ». Elle s'articule autour des principes généraux suivant : la responsabilité de rendre compte, la transparence, un comportement éthique, le respect des intérêts des parties prenantes, le respect de la loi et des normes internationales en matière de Droits de l'Homme, de conditions de travail et d'environnement. Cette norme se présente comme un guide de bonnes conduites que les organisations peuvent acheter. Parce qu'elle n'est pas composée d'exigences mais bien de lignes de conduites, elle n'a pas valeur de certification. Aussi, son objet est d'inciter les entreprises à transformer des objectifs en matière sociale et environnementale en pratiques concrètes. La norme n'est donc en aucun cas contraignante, à l'inverse des ISO 9000, 14000 et 18000 qui elles, sont composées d'exigences et ont donc valeur de certification.

Depuis 2017, la Déclaration de Performance Extra-Financière (DPEF) impose à certaines entreprises de rendre compte de leur « politique environnementale, sociale, sociétale et de gouvernance [...] et sur ses résultats sous la forme d'indicateurs de performance »<sup>6</sup>. Les entreprises cotées sur un marché réglementé sont soumises à la DPEF si leur total bilan dépasse 20 M€ ou que leur chiffre d'affaires net est supérieur à 40 M€, ou qu'elles emploient au moins 500 salariés. Quant aux entreprises non cotées, elles le sont dès lors que leur total bilan est supérieur à 100 M€, ou que leurs chiffres d'affaires nets dépassent les 100 M€, ou qu'elles emploient au moins 500 salariés.

Plus récemment, le règlement Européen de taxonomie verte requiert dès 2022 l'adaptation et la transformation environnementale des entreprises. Ses objectifs sont au nombre de 6 et sont répartis en deux catégories ; climat pour les deux premiers, protection de l'eau et des ressources marines pour les 4 autres (OCDE). La taxonomie verte concerne les entreprises financières et non financières soumises à la DPEF, soit celles de plus de 500 salariés ou au CA supérieur à 40 ou 100 millions d'euros respectivement pour les entreprises cotées et non cotées. Elle met l'accent sur les 13 secteurs ayant un fort impact environnemental. La concrétisation de la réglementation se fera dès le *reporting* 2021 pour les 2 premiers objectifs environnementaux, puis dans le *reporting* 2022 pour les 4 suivants (PWC). Les entreprises non financières devront présenter 3 *key performance indicators* (KPI), soit le chiffre d'affaires, le CAPEX et l'OPEX durables, même s'ils sont faibles ou nuls. Quant aux entreprises financières, elles présenteront différents *Green Asset Ratios* (GAR) ainsi que d'autres indicateurs

---

<sup>6</sup><https://home.kpmg/fr/fr/home/services/kpmg-avocats/kpmg-avocats-actualites/declaration-de-performance-extra-financiere.html>

portant sur l’alignement avec la taxonomie verte des activités hors financements et investissements, sur le portefeuille de négociation, et sur le hors bilan (European Bank Authority). Alors que jusqu’alors, seules les entreprises assujetties à la DPEF sont soumises à la taxonomie verte, les contraintes imposées aux établissements financiers vont ruisseler sur leurs clients *corporate*, qui devront à leur tour s’y adapter. En effet, les banques devront notamment calculer leur *Green Asset Ratio* (GAR), qui correspond à la part dite durable de leur chiffre d’affaires sur les prêts qu’elles accordent (total des actifs durables/ total des actifs), touchant ainsi un spectre bien plus large que les entreprises soumises à la taxonomie verte. Pour le moment, seuls les prêts aux entreprises soumises à la DPEF seront comptabilisés au numérateur du ratio (Fitch Ratings). Là où la plupart des ETI seront comptabilisées, nous pouvons imaginer le scope du GAR s’étendre aux PME dans les années qui suivent. Les ETI dès 2022, et les PME dans les années qui viennent, se verront ainsi refuser leurs demandes d’emprunts si elles ne présentent pas un *reporting* taxonomie, d’où l’importance pour elles d’être proactives et de répondre dès aujourd’hui aux futures régulations extra-financières.

### *B. ISR : les fonds éthiques*

L’investissement socialement responsable (ISR, ou SRI en anglais) correspond à un investissement réalisé en prenant en compte les critères ESG. De plus en plus de fonds dits socialement responsables voient le jour. Les investissements dans des fonds socialement responsables montrent que les investissements sont réalisés dans une logique de servir ses valeurs et pas seulement dans un objectif purement utilitariste consistant à enregistrer un gain. En ce sens, la littérature scientifique s’est demandé s’il existait une corrélation entre performance ESG et performance financière, question à laquelle elle n’a pu répondre de manière homogène à ce jour. Aussi, la question de la performance des fonds éthiques vs les fonds traditionnels donne lieu à de nombreuses études dont les résultats restent très hétérogènes. Une critique souvent faite sur les fonds RSE est leur constitution peu normalisée et parfois peu pertinente. Les agences de notation raisonnent souvent avec la méthodologie de *negative screening* dans laquelle il suffit d’exclure un secteur comme l’armement d’une liste d’entreprises pour appeler l’indice responsable, sans prendre en compte d’autres secteurs à fort impact ESG ni même celui de leur chaîne de valeur, ce qui rend la pertinence de certains indices discutable.

## III. LA NOTATION : ACTEURS ET DERIVES

### *A. La notation et ses acteurs*

La notation financière, aussi appelée notation crédit, évalue la capacité des émetteurs de la dette à assurer le service de la dette en totalité et dans les délais qui leur sont impartis. Elle offre aux investisseurs et autres acteurs des marchés un référentiel commun d'aide à la prise de décision<sup>7</sup>.

Les agences de notation sont des organismes privés chargés d'évaluer le risque crédit porté par les entreprises et les produits structurés. Parmi un paysage varié d'acteurs, trois agences de notation se démarquent, connues sous le nom des « Big Three ». Il s'agit de S&P Global Ratings (S&P), Moody's, et Fitch Group. En dehors de ces trois noms de renommée internationale, d'autres agences de notation se spécialisent au niveau régional et sectoriel. La notation s'effectue sur la base de critères financiers, évaluant la qualité de l'émetteur de la dette (*creditworthiness*), et la classant en tranches de plusieurs niveaux, allant de AAA à C, AAA étant le plus sain, et C le plus proche du risque de défaut.

Moody's	Standard & Poor's	Fitch Ratings	Kroll	Description
Aaa	AAA	AAA	AAA	Best Quality
Aa1 Aa2 Aa3	AA+ AA AA-	AA+ AA AA-	AA+ AA AA-	High Quality
A1 A2 A3	A+ A A-	A+ A A-	A+ A A-	Upper Medium Grade
Baa1 Baa2 Baa3	BBB+ BBB BBB-	BBB+ BBB BBB-	BBB+ BBB BBB-	Investment Grade
Ba B Caa Ca C	BB B CCC CC C	BB B CCC CC C	BB B CCC CC C D (default)	Speculative

Figure 1 : Grille de comparaison des notations par agence de notation (Investopedia)<sup>8</sup>

Dans la banque, la notation est en partie quantitative ; il s'agit d'une analyse dite financière. La notation, reconduite à la fin de chaque exercice comptable, répond à un besoin de mesurer le risque de défaut porté par l'entreprise, c'est-à-dire le risque de cessation de paiement, stade au-delà duquel elle ne peut plus faire face à ses obligations de paiement. Il existe le défaut au sens de Bâle, correspondant à l'existence d'incidents de paiement notables, et celui au sens de la défaillance, qui

<sup>7</sup> <https://www.spglobal.com/ratings/en/about/understanding-credit-ratings>

<sup>8</sup> <https://www.investopedia.com/terms/b/ba3-bb.asp>

correspond aux entreprises faisant l'objet d'une procédure de redressement judiciaire ou de liquidation.

La notation existe au niveau *corporate*, c'est-à-dire de la banque elle-même ou de son réseau de banques, et aussi au niveau national avec par exemple la cotation Banque de France (BDF). Cette dernière est disponible dans le Fichier Bancaire des Entreprises (FIBEN) donc les banques se servent afin de connaître le type et le montant des en-cours qu'ont chaque filiale des groupes consolidés auprès des banques.<sup>9</sup> La cotation BDF est une « appréciation sur la capacité d'une entreprise à honorer ses engagements financiers à un horizon de 1 an à 3 ans »<sup>10</sup>. Elle constitue pour les banques prêteuses et autres investisseurs une aide à la prise de décision. Pour le dirigeant, elle est un indicateur objectif et impartial de la santé financière de son entreprise.

1+	Excellente ++
1	Excellente +
1-	Excellente
2+	Très satisfaisante ++
2	Très satisfaisante +
2-	Très satisfaisante
3+	Forte ++
3	Forte +
3-	Forte
4+	Bonne +
4	Bonne
4-	Intermédiaire +
5+	Intermédiaire -
5	Fragile
5-	Assez faible
6+	Très faible
6	Menacée
6-	Compromise
7	Très compromise
8	Fortement compromise
P	Défaillante
0	Non significative

Figure 2 : Grille de cotation Banque de France<sup>11</sup>

<sup>9</sup> <https://www.fiben.fr/>

<sup>10</sup> <https://entreprises.banque-france.fr/nec>

<sup>11</sup> <https://entreprises.banque-france.fr/nec>

## B. Enjeux et méthodes de la notation extra-financière

Sur le marché des entreprises (ETI, grandes entreprises), dans son analyse en vue de l'octroi d'un prêt, le banquier prend en compte cette cotation aux côtés des perspectives futures de la relation commerciale. En effet, la cotation prenant en compte des critères financiers à N, il est possible que la santé financière de l'entreprise en question ne reflète pas l'état de sa santé sur les années précédentes, et surtout, sur les années à venir, comme on a pu le voir sur les années 2020-2021 impactées par la crise du Covid-19. Aussi, la prise en compte des avantages économiques futurs pouvant être apportés par l'entreprise à l'aune d'une relance économique est nécessaire. Or l'évaluation du risque crédit est une méthode statistique qui doit donc être complétée par le jugement qualitatif du banquier.

En 1988, les accords dits Bâle I imposent aux banques de mobiliser au moins 8% de fonds propres face à leurs engagements<sup>12</sup>. Il s'agit du ratio de solvabilité appelé ratio Cooke. A partir de 2004, les accord Bâle II imposent de pondérer la mobilisation de fonds propres du risque crédit porté par l'entreprise émettrice de dette, sur la base des cotations Banque de France. Par exemple, face à une entreprise cotée de 5+ à 2+ la banque devra mobiliser 100% de fonds propres contre 150% pour une entreprise cotée de 8 à 5+, soit un ratio correspondant à : (montant de l'engagement \* 8% \* 150%). Ce système de mobilisation de fonds propres est un premier pas vers la réduction du risque systémique et de l'effet dit domino dans le cadre d'une économie de marché globalisée.

Nous remarquons l'absence dans les méthodes de notation des critères économique, social, et de gouvernance, dits critères ESG. Alors qu'ils font l'objet d'une prise en compte accrue dans les décisions d'investissements (investissement socialement responsable ou ISR), ils apparaissent notamment à la suite de la crise des *subprimes* de 2008, dans laquelle les agences de notation jouent un rôle de catalyseur de la récession qui suivit. Elles jouent en effet un rôle controversé en surévaluant des titres de créances structurés, comprenant principalement des hypothèques sur le marché US. Les titres de créances garantis sont organisés en tranches ; AAA, BBB ou CCC, avec AAA étant le moins risqué et CCC étant le plus risqué. En surévaluant la capacité des emprunteurs à honorer leurs échéances, des produits structurés risqués (BBB et CCC) sont notés AAA, résultant, lors de l'éclatement de la bulle financière, en un effondrement du marché de l'immobilier face à des actifs sous-jacents sans valeur, les emprunteurs étant défaillants, et résultant à terme en une récession économique mondiale.

---

12

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjT54vi0In4AhXF77sIHBT-Av4QFnoECBsQAQ&url=https%3A%2F%2Facpr.banque-france.fr%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fmedias%2Fdocuments%2F20170125-bale.pdf&usg=AOvVaw3axNii0Dsfy9VnWWRkn5w1>

A la suite de la crise financière, les agences de notation sont pointées du doigt et doivent être particulièrement prudentes dans leur processus d'évaluation. En ce sens, et parce que les agents économiques souhaitent rendre les marchés et la finance plus éthiques, elles orientent leur notation vers la prise en compte de critères ESG. Les *Big Three* communiquent sur leur site internet leurs barèmes et critères de notation ESG. S&P Global Ratings explique que l'influence des critères ESG sur la notation crédit varie en fonction de l'entreprise, de son secteur et de sa localisation. Sous réserve de disponibilité de l'information, les points suivants sont considérés :

- Un changement dans la taille et la stabilité relative de la base de revenus actuelle ou prévue d'un débiteur,
- Les coûts et les besoins d'exploitation,
- La gestion des risques,
- Contrôles et normes de gouvernance,
- La rentabilité ou les bénéfices,
- Les flux de trésorerie ou les liquidités, ou
- La taille et la maturité de ses engagements financiers<sup>13</sup>.

Il s'agit d'indicateurs « crédits ESG », soit des indicateurs à mi-chemin entre des indicateurs crédit et des indicateurs ESG (cf. Figure 3). Ils restent pourtant orientés sur la performance économique et financière des entreprises. Aux côtés de critères ESG (cf. Figure 4), ils permettent de noter les entreprises au regard de leurs performances passées et futures, des prévisions des analystes, et sont ainsi constituées d'informations quantitatives et qualitatives destinées à évoluer avec leurs environnements. Moody's en propose une version davantage détaillée (cf. Figure 5).



**Figure 3 : La rencontre entre les critères de solvabilité et ESG<sup>14</sup>**

<sup>13</sup> <https://disclosure.spglobal.com/ratings/en/regulatory/article/-/view/sourceId/12085396>

<sup>14</sup> ESG – Environmental, social and governance. Source: S&P Global Ratings

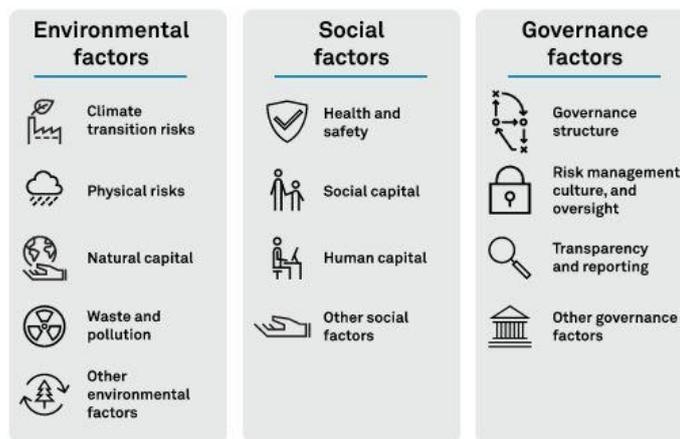


Figure 4 : Exemples de critères ESG<sup>15</sup>

MOODY'S INVESTORS SERVICE Enterprises			
ESG Components	Risk categories – private sector classification	General Considerations	Metrics – Illustrative Examples
Environmental	<b>Carbon Transition</b>	Business reliance (incl. through supply chain) on carbon-intensive/GHG-intensive products, assets or operations Trends in demand for carbon-intensive products; availability and pricing of lower-carbon substitutes Loss of production, compliance, tax or investment costs related to policy and regulatory initiatives Risk of stranded assets Increased demand and policy support for alternative, low-carbon intensive products (e.g. renewables) Adoption of scalable technologies for carbon efficiency / alternative sources of energy or raw material	Include indicators related to cash flows or revenues derived from carbon-intensive products/services or high-GHG-emitting production, including by geography; market share trends for carbon-intensive products/services relative to lower carbon substitutes; GHG emissions intensity, stranded assets, carbon credits, capital spending related to carbon transition compliance or investment, subsidies for low-carbon products/services, M&S Carbon Transition Assessment scores
	<b>Physical Climate Risks</b>	Presence of core physical assets, including development/construction, in areas subject to weather- and climate-related hazards Impact of climate events and long-term trends on product/service demand Impact of climate events and long-term trends on productivity and operating costs Investment undertaken or required to harden assets or to build replacement assets elsewhere, technological deployment Presence of specific financial protections (e.g., specific reserves, insurance, cost-recovery mechanisms, etc.)	Include indicators related to geographic exposure to climate hazards, concentration/diversification of production, value of assets / percentage of production in hazard-prone areas, amount and terms of property, casualty and business interruption insurance and ease of renewal, amount and materiality of dedicated reserves and cost-recovery mechanisms
	<b>Water Management</b>	Reliance on water usage for operations; consumption patterns Availability and cost of water; risk of water stress in geographies where enterprise consumes water Incidence of material water usage/access restrictions that affect operations Water-related litigation and regulatory notices and mandates Measures undertaken for water use efficiency, wastewater management, re-cyclability	Include indicators related to water availability, cost, utilization, recycling, efficiency rates, lost production, fines and lawsuits, additional costs related to regulatory notices and mandates
	<b>Waste and Pollution</b>	Types and production levels of non-GHG air pollutants and land-based waste Incidence and remediation costs related to non-GHG and land-based pollution issues, incl. leaks, spills, accidents and clean-up sites Waste and pollution-related litigation and regulatory notices and mandates Measures undertaken for efficient waste control and treatment, recycling and re-usability Market demand for waste and pollution treatment solutions, recycled/re-useable products, low-waste / low-polluting products or services Positioning of products, operating and business models to align with customer preferences for "circular economy"	Include indicators related to emission of non-GHG air pollutants and land-based waste, product-mix and usage of raw material with polluting potential, remediation decrees and settlements, clean-up costs, fines, lawsuits, number of sites with a risk of pollution, extent of recycled materials used and waste recycled
	<b>Natural Capital</b>	Reliance on and sustainability of natural resources to provide goods and services Community restrictions related to use or development of land and natural resources that affect the enterprise Incidence of litigation and regulatory notices related to damage to natural resources, negative publicity, consumer backlash Operating costs to prevent damage to natural resources; Legal and remediation costs related to damage to natural resources/implementation in protected areas, including follow-on effects from pollution Reputation for stewardship and compliance with regulations and restrictions; deployment and commercialization of technologies for minimizing ecological effects	Include indicators related to revenues derived from natural resources, lawsuits, fines and settlements, remediation expenditures, number of sites and revenues derived from locations in or near protected areas, operating costs related to protection of natural resources

Figure 5 : Barème Moody's de notation ESG<sup>16</sup>

On remarque que les agences de notation n'ont pas de référentiel commun et que les critères sélectionnés reposent sur leur choix, et qu'ils peuvent par moment s'avérer vagues en raison de leur caractère qualitatif, laissant l'évaluation au jugement de l'analyste. Les notes se basant sur la quantité d'information RSE disponible, et le degré de transparence n'étant pas réglementé, elles ne reflètent

<sup>15</sup> ESG – Environmental, social and governance. Source: S&P Global Ratings

<sup>16</sup> <http://www.moodys.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC1273495>

pas nécessairement la performance RSE de l'entreprise qui peut choisir l'information qu'elle souhaite divulguer ou non.

L'absence d'un cadre réglementaire proposant un référentiel commun et mis en force légalement constitue une limite à la notation extra-financière.<sup>17</sup> L'efficacité des marchés est une notion fondamentale en finance et qu'on aborde dès lors qu'on se demande d'où proviennent les variations des prix des instruments financiers. Nous nous concentrerons dans cette étude sur le prix de l'action.

---

<sup>17</sup> Minutolo, Marcel C., et al. "Exploring Environmental, Social, and Governance Disclosure Effects on the S&P 500 Financial Performance." *Business Strategy and the Environment*, vol. 28, no. 6, Wiley Subscription Services, Inc, 2019, pp. 1083–95, <https://doi.org/10.1002/bse.2303>.

## CHAPITRE 2 – L'IMPACT DE LA NOTATION RSE SUR LA VALEUR DE L'ENTREPRISE

### I. L'(IN)EFFICIENCE DES MARCHES

#### A. La notion de risque et l'évaluation des actifs

Alors que l'investisseur mobilise son capital, se privant de le dépenser à J, il prend un risque qui doit être rémunéré. Cette rémunération correspond à un pourcentage du principal investi, appelé taux de rentabilité exigé ou interne (TRI) pour l'investisseur, et coût moyen pondéré du capital (CMPC) pour l'entreprise. Le CMPC se décompose en deux avec, d'une part, le coût des fonds propres mesuré grâce au *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) (cf. Figure 6), et d'autre part, le coût de la dette (cf. Figure 7).

$$ER_i = R_f + \beta_i(ER_m - R_f)$$

**where:**

$ER_i$  = expected return of investment

$R_f$  = risk-free rate

$\beta_i$  = beta of the investment

$(ER_m - R_f)$  = market risk premium

Figure 6 : Capital Asset Pricing Model (CAPM)<sup>18</sup>

$$\text{Coût de la dette} = (\text{TAEG} * (1 - \text{taux IS}))$$

Figure 7 : Mesure du coût de la dette

La notion de risque est fondamentale en finance puisque sa mesure déterminera l'exigence de rentabilité de l'investisseur, et, symétriquement, le coût engendré pour l'entreprise. On retrouve au sein du CAPM deux types de risque ; le risque systématique, qui est inhérent au marché et ne peut être évité, et le risque spécifique à l'entreprise ou au secteur et qui peut, théoriquement, être évité par la diversification. Le risque spécifique, ou *risk-free rate*, matérialisé par  $R_f$ , correspond dans le CAPM à la rémunération attendue pour des actifs non risqués comme les Bons du Trésor. Le risque spécifique pouvant être évité, il ne donne pas lieu à rémunération. Seulement la partie systématique du risque, matérialisée par le béta ( $\beta$ ) dans le CAPM, est rémunérée. Le  $\beta$  (cf. Figure 8) correspond au

<sup>18</sup> <https://www.investopedia.com/terms/c/capm.asp>

risque porté par l'actif, mesuré par sa sensibilité par rapport à l'espérance de rentabilité du marché notée  $E(Rm)$ . S'il est égal à 1, alors lorsque  $E(Rm)$ , avec par exemple le CAC40, varie de 10%, le titre suit et varie de 10%. Un  $\beta$  supérieur à 1 étant le plus risqué, 0 étant  $Rf$  le taux sans risque. Ainsi, le taux sans risque, ajouté au beta de l'actif multiplié de la prime de risque de marché, soit  $E(Rm)$  diminué du taux sans risque, donne le prix de l'actif.

$$\text{Beta} = \frac{\text{Covariance}}{\text{Variance}}$$

**where:**

Covariance = Measure of a stock's return relative to that of the market

Variance = Measure of how the market moves relative to its mean

**Figure 8 : Mesure du Beta<sup>19</sup>**

En éliminant le risque spécifique, il est possible d'optimiser son portefeuille, c'est-à-dire de maximiser sa rentabilité pour un niveau de risque donné, ou inversement. La rentabilité maximum que l'on peut espérer d'un actif par rapport à un niveau de risque se trouve sur la frontière efficiente. Sur la figure 9 présentée ci-dessous (graphique supérieur), on retrouve une frontière efficiente concave en raison de titres dispersés, portant plus ou moins de risque et offrant plus ou moins de rentabilité. L'actif le plus rentable est sûrement très risqué, et inversement pour l'actif le moins rentable. Face à cet objectif d'optimisation, je cherche à calculer la sensibilité du portefeuille à travers la variance et covariance des titres le composant. Ainsi, la diversification permet de sélectionner le portefeuille le moins risqué parmi tous les portefeuilles rapportant  $E(Rp)$ , l'espérance de rentabilité du portefeuille.

Un portefeuille diversifié et optimisé permet d'obtenir une nouvelle frontière efficiente ; c'est la droite de marché (cf. Figure 9, graphique inférieur). Si le marché est efficient, alors tous les titres se situent sur cette droite. Le gestionnaire de portefeuille cherche des titres ne se situant pas sur cette droite afin d'acheter ou de vendre à découvert, battant ainsi le marché. Si l'actif se situe en dessous de la droite, alors son risque et l'espérance de sa rentabilité sont sous-évalués ; il faut acheter. Dans le cas inverse, si l'actif se trouve au-dessus de la droite, son risque et sa rentabilité sont surévalués et sa valeur est amenée à baisser ; je vends à découvert.

---

<sup>19</sup> <https://www.investopedia.com/ask/answers/070615/what-formula-calculating-beta.asp>

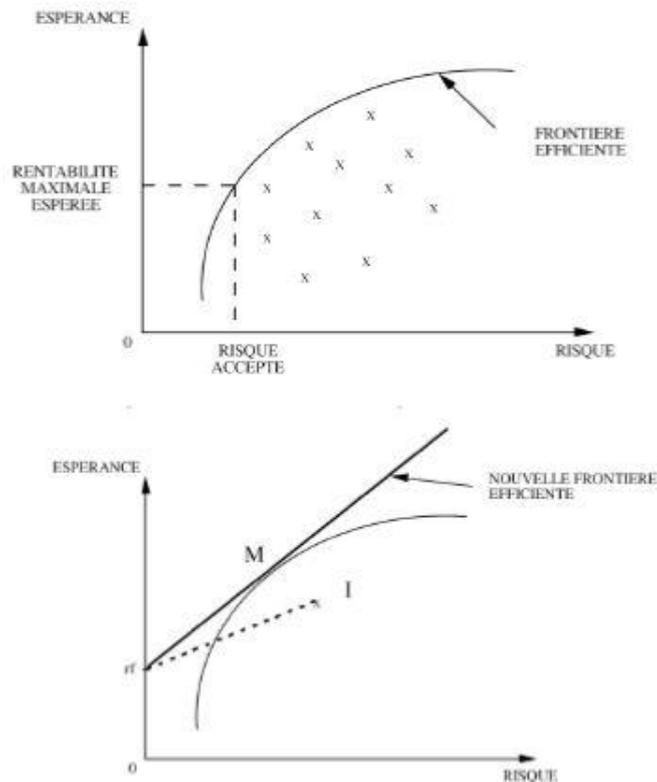


Figure 9 : Frontière efficiente d'un portefeuille non diversifié (haut) et diversifié (bas)<sup>20</sup>

### B. Les marchés sont (in)efficients

Est-il possible de battre le marché ? C'est une question que se posent les investisseurs alors qu'ils tentent de maximiser leurs profits à prise de risque égale. Dans les théories néoclassiques, l'individu est un homo economicus maximisateur d'utilité et averse au risque, cherchant à maximiser sa rentabilité par rapport au coût, dans un objectif de création de valeur. La valeur est créée lorsque la rentabilité d'un projet est supérieure à son coût. La logique financière veut que les gains soient perçus le plus tôt possible et avec la plus grande certitude possible.

Les marchés sont-ils efficaces ou bien existe-t-il des asymétries d'information ? Fama explique que les marchés sont efficaces informationnellement, c'est-à-dire que les prix reflètent pleinement toute l'information disponible<sup>21</sup>. Ainsi les variations du cours d'une action ne peuvent provenir que d'informations nouvelles entrant sur le marché et que personne n'a pu prédire. Selon Fama, il serait impossible, à court terme, de battre le marché en suivant une stratégie de gestion active. Par conséquent, il n'existe aucune opportunité d'arbitrage sur le marché.

<sup>20</sup> BURLACU R. (2021), Cours de Décisions Financières

<sup>21</sup> Fama, Eugene F. "EFFICIENT CAPITAL MARKETS: A REVIEW OF THEORY AND EMPIRICAL WORK." The Journal of Finance (New York), vol. 25, no. 2, Blackwell Publishing Ltd, 1970, pp. 383–417, <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1970.tb00518.x>.

Il est également possible de considérer que les individus ne disposent pas des clés pour réagir de la même manière, ni rationnellement, face à l'information. Aussi, Shiller explique qu'un investisseur peut prédire la hausse du prix d'une action, lorsqu'un autre investisseur prédit la baisse du cours de cette même action, et ce parce que l'information est reçue et analysée par des individus différents<sup>22</sup>. Alors, leur interprétation est influencée par la diversité de leurs connaissances et perceptions, et ils réagissent différemment en fonction de l'information qu'ils possèdent ; c'est l'asymétrie d'information. Dans ce cas, le marché n'est pas efficient, et il est possible de le battre.

Fama comme Shiller ont été récompensés du Prix Nobel d'Economie pour leur travail, malgré des théories contradictoires. Face à l'éclatement de bulles spéculatives comme la bulle internet à la fin des années 1990, et celle de l'immobilière en 2007, la théorie d'efficience des marchés est contestée. En effet, si les marchés sont efficients, il ne peut exister d'écart entre la valeur de marché et la valeur fondamentale d'un actif. Or, on observe pendant ces bulles spéculatives la valeur de marché des entreprises concernées par rapport à leur valeur comptable, mesurée grâce au *Price to Earnings (P/E) Ratio*, grimper en flèche. Ainsi, les marchés pourraient être efficients de la forme faible, semi-forte ou forte. En fonction du degré d'efficience, certains types d'information plus que d'autres permettraient de battre le marché (cf. Figure 10).

Type de Marché	Info intégrée dans les prix	Comment battre le marché
MARCHE NON EFFICIENT	Aucune	Info cours passés, info publique, info privée
EFFICIENCE FAIBLE	Info cours passés	Info publique, info privée
EFFICIENCE SEMI FORTE	Info cours passés + info publique	Info privée
EFFICIENCE FORTE	Info cours passés + info publique + Info privée	Impossible

Figure 10 : Degrés d'efficience des marchés<sup>23</sup>

### C. L'origine de la prise de décision

L'hypothèse de rationalité économique est la pierre angulaire des théories économiques néoclassiques. Elle repose sur la vision de l'homme comme *homo economicus*, « maximisateur » d'utilité rationnel, guidé par son intérêt personnel et sans émotions, et prône ainsi la prise de décisions à travers une analyse coût-bénéfice. Face à des marchés volatiles dont les fluctuations ne peuvent être expliquées par les théories d'(in)efficience des marchés et de rationalité de l'individu, un pan de la

<sup>22</sup> Shiller Robert James. *Irrational Exuberance*. Princetown university Press, 2000.

<sup>23</sup> SANFILIPPO G. (2021), Cours d'Investissements et Marchés Financiers

finance se concentre sur l'étude du comportement de l'individu sur les marchés à travers l'étude du cerveau. Il s'agit de la neuro-économie, qui apparaît dans les années 1970. Il s'agit d'une discipline reliant économie, psychologie et neurosciences, avec le cerveau comme objet d'étude, ayant pour objectif de mieux comprendre la prise de décision. Elle s'inscrit en opposition avec les théories économiques néoclassiques des années 1930<sup>24</sup>, elles-mêmes inspirées des théories classiques d'Adam Smith<sup>25</sup>, et s'inspire de la finance comportementale impulsée par Kahneman.

L'environnement incertain et concurrentiel qu'est le marché pousse des acteurs comme les traders à prendre des risques pour obtenir toujours plus de rendements. Les mécanismes psychologiques qui interviennent entérinent la prise de risque et parfois le maquillage des pertes de montants faramineux, comme les cas Leeson en 1995, Kerviel en 2008 et Adoboli plus récemment, entre autres, l'ont successivement montré. Ayant pour mission de maximiser les gains liés à leurs investissements pour le compte de leurs clients, les traders sont exposés à un double facteur qui les incite à la prise de risque. D'une part, la nécessité de prendre des décisions dans un temps très limité, et d'autre part, l'exigence de performance demandée par leurs employeurs. Les exigences de performance de la hiérarchie et la concurrence avec les autres traders exacerbent le stress présent dans les salles de marché. Alors que le renforcement des contrôles devrait décourager les excès, le désir d'enregistrer de plus grands bénéfices que son voisin de desk encourage les traders à performer et donc, à prendre des risques.

La neuro-économie a notamment montré que les traders obéissent au système du circuit de la récompense. Le cerveau sécrète de la dopamine qui agit sur une région associée aux émotions comme le bonheur et le sentiment de complétude. S'active également le cortex préfrontal médian, connu pour être sensible à l'illusion monétaire. Cette dernière correspond à la « tendance à réfléchir en termes de valeur nominale plutôt qu'en termes de valeur réelle »<sup>26</sup>. Un exemple de biais d'évaluation serait de préférer une augmentation de salaire de 5% avec un taux d'inflation à 4%, à une augmentation de 2% sans inflation<sup>27</sup>. L'existence du circuit de la récompense explique que le désir du gain ne se mesure pas seulement en nominal mais aussi en reconnaissance de leur performance par leurs pairs. En effet, 99% des fraudes en matière de finance ne donnent pas lieu à un enrichissement personnel direct<sup>28</sup>. Ainsi

---

<sup>24</sup> Glimcher, Paul W., et al. "Chapter 1 - Introduction: A Brief History of Neuroeconomics." Neuroeconomics, Elsevier Inc, 2009, pp. 1–12, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374176-9.00001-4>.

<sup>25</sup>

Smith Adam. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Encyclopædia Britannica, 1952.

<sup>26</sup> <https://theconversation.com/neurofinance-une-nouvelle-maniere-dapprehender-les-derives-des-traders-75182>

<sup>27</sup> <https://www.pnas.org/content/106/13/5025>

<sup>28</sup> <https://theconversation.com/neurofinance-une-nouvelle-maniere-dapprehender-les-derives-des-traders-75182>

cela expliquerait en partie les risques pris par les traders dans leur mise en jeu de sommes exorbitantes.

Les recherches du neuroscientifique Antonio Damasio ont montré que l'émotion est nécessaire à la prise de décision<sup>29</sup>. Les choix des traders ne seraient ainsi pas aussi irrationnels qu'ils y paraissent. Ils font donc appel à un certain nombre de mécanismes psychologiques. Plusieurs phénomènes connus expliquent l'origine des comportements des traders, parmi lesquels l'aversion à la perte, la déception de soi-même, la représentativité, le mimétisme, et l'ancrage et l'ajustement. L'aversion à la perte pousse le trader à « solder trop tôt ses positions gagnantes et à laisser courir trop longtemps les perdantes »<sup>30</sup>, car la perte d'une somme d'argent entraîne du déplaisir. Par ailleurs, le coefficient d'aversion à la perte est de l'ordre de 2, c'est-à-dire qu'il faut gagner au moins deux fois la somme qu'on a perdu pour la compenser psychologiquement. De plus, enregistrer une perte serait synonyme de honte face aux autres traders, qui se réjouiraient de la mauvaise performance réalisée par leur collègue. La compétition et la surconfiance qui règnent sur les marchés et entre collègues provoqueraient une déception de soi-même qu'il semble préférable d'éviter, quitte à prendre des décisions risquées. Enfin, gare à la représentativité ; les gains ne se répètent pas toujours et le hasard n'est pas une stratégie. Ce sont entre autres des gains répétés qui, créant toujours plus de demande, gonflent les prix des actions, provoquant des bulles spéculatives qui à terme éclatent. L'augmentation actuelle des prix supporte l'hypothèse que les prix futurs poursuivront leur croissance, attirant ainsi les investisseurs par mimétisme<sup>31</sup>. D'autres théories sont explorées par les neuro-économistes, comme par exemple l'influence des hormones sur la prise de décision.<sup>32</sup>

Selon la théorie d'efficience des marchés, le prix d'une action reflèterai instantanément et complètement toute l'information disponible. Shiller montre que les individus réagissent différemment face à l'information disponible, ce que la finance comportementale confirme en montrant que leurs motivations ne sont pas purement monétaires. Ainsi, cela relativise l'explication mécanique du risque réduit par davantage d'information disponible et inversement, et d'un prix de l'action fluctuant seulement au gré d'un risque systématique calculé mathématiquement.

---

<sup>29</sup> L'erreur de Descartes. La raison des émotions, Antonio R. Damasio, Éditions Odile Jacob, Paris (2006), 334 Pages

<sup>30</sup> [https://nouveau-europresse-com.sid2nomade-2.grenet.fr/Link/grenobleT\\_1/news%c2%b720140616%c2%b7EC%c2%b70203542549539](https://nouveau-europresse-com.sid2nomade-2.grenet.fr/Link/grenobleT_1/news%c2%b720140616%c2%b7EC%c2%b70203542549539)

<sup>31</sup> Shiller, Robert J. "From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance." *Journal of Economic Perspectives*, vol. 17, no. 1, American Economic Association, 2003, pp. 83–104, <https://doi.org/10.1257/089533003321164967>.

<sup>32</sup> <https://www.cairn.info/journal-travail-genre-et-societes-2010-1-page-191.htm>

## II. RSE ET RISQUE SYSTEMATIQUE

### A. Des résultats hétérogènes

Les études empiriques concernant l'impact de la RSE sur la valeur de l'entreprise ou son coût des fonds propres sont nombreuses, et leurs résultats hétérogènes. En effet, la RSE permettrait parfois d'augmenter ou de réduire la valeur de l'entreprise, et s'avère parfois être neutre.

Existe-t-il une corrélation entre performance ESG et performance financière ? Cette question est centrale alors qu'elle pourrait permettre aux entreprises de s'aligner avec les attentes actuelles des parties prenantes, orientant ainsi leurs choix stratégiques. La littérature scientifique n'a pu y répondre de manière homogène à ce jour.

Friedman explique qu'en faisant de la RSE, les entreprises engagent des frais qui réduisent leur performance financière, diminuant ainsi leur résultat net. C'est le "*doing good but not well*", impliquant que les dépenses RSE réduisent la performance financière et donc que les entreprises qui performant le moins bien en RSE enregistrent la meilleure performance financière. A l'inverse, Freeman, partisan de la théorie des parties prenantes, explique que l'entreprise qui entretient une bonne relation avec ces dernières réduira le coût de ses transactions (*transaction costs*), améliorant ainsi sa performance financière. Il s'agit du "*doing good while doing well*", c'est-à-dire performer en des termes RSE et financier à la fois. Enfin, un pan de la littérature scientifique explique qu'il n'existe aucune corrélation entre les deux étant donné que la RSE ne peut être quantifiée et qu'elle n'aurait donc aucun impact sur le risque porté par l'entreprise<sup>33</sup>.

Au-delà de la théorie, des études ont montré qu'une bonne note RSE permettait d'améliorer le coût du capital, et qu'en ce sens celui des industries controversées (*sin industries*) comme le tabac en était particulièrement impacté à la hausse en raison d'un risque accru<sup>34</sup>. Dans ce sens également, d'autres études montrent qu'une bonne notation RSE permet de réduire le risque et d'augmenter la valeur de l'entreprise, mais que ces effets s'estompent progressivement<sup>35</sup>, ou encore que lorsque la performance ESG des entreprises aux notes moyennes, c'est-à-dire des second et troisième quartile, augmente, la performance économique et le résultat net diminuent au début avant d'augmenter,

---

<sup>33</sup> Auer, Benjamin R., and Frank Schuhmacher. "Do Socially (ir)responsible Investments Pay? New Evidence from International ESG Data." *The Quarterly Review of Economics and Finance*, vol. 59, Elsevier Inc, 2016, pp. 51–62, <https://doi.org/10.1016/j.qref.2015.07.002>.

<sup>34</sup> El Ghoul, Sadok, et al. "Does Corporate Social Responsibility Affect the Cost of Capital?" *Journal of Banking & Finance*, vol. 35, no. 9, Elsevier B.V, 2011, pp. 2388–406, <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.02.007>.

<sup>35</sup> SPICER, BARRY H. "Investors, Corporate Social Performance and Information Disclosure: An Empirical Study." *The Accounting Review*, vol. 53, no. 1, American Accounting Association, 1978, pp. 94–111.

suggérant que la RSE rapporte sur le long terme<sup>36</sup>. D'autres études montrent qu'il existe des corrélations positives pour certaines entreprises, et négatives pour d'autres, entre leur performance RSE (CSP) et leur performance financière (CFP)<sup>37</sup>. Enfin, un pan de la littérature met en exergue des différences géographiques, sectorielles et de taille, avec des performances des portefeuilles ESG et non ESG similaires en Asie-Pacifique et aux USA, ce qui ne serait pas le cas en Europe<sup>38</sup>.

### B. La RSE comme créatrice de valeur dans le prix de l'action

L'évolution du *Price to Earnings* (P/E) ratio des entreprises du S&P 500 de 1870 à 2020 (cf. Figure 11) montre que les deltas n'évoluent pas à la même vitesse puisque les prix ont systématiquement été supérieurs aux gains depuis 1990 jusqu'à ce jour. Cette survalor de marché peut être due à un effet risque, c'est-à-dire que le marché pense que les entreprises de l'indice portent plus de risque et en résulte alors un prix de l'action plus important ; ou bien il peut s'agir d'un effet valeur, c'est-à-dire de la valeur créée par les choix stratégiques des entreprises de l'indice et qui envoient au marché des signaux positifs de création de valeur future. Alors que la comparaison de la performance des fonds et autres instruments financiers ESG et non ESG n'est pas homogène, l'hypothèse d'une survalor créée par le niveau de risque reste privilégiée.

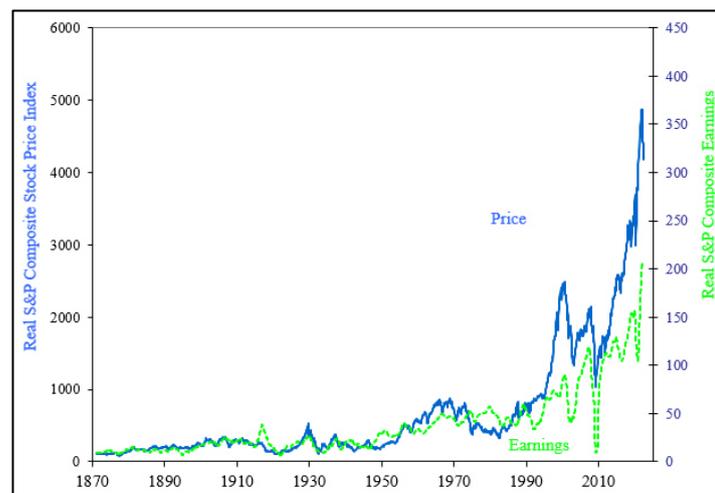


Figure 11 : Evolution du P/E ratio du S&P 500 de 1870 à 2020<sup>39</sup>

<sup>36</sup> Barnett, Michael L., and Robert M. Salomon. "Does It Pay to Be Really Good? Addressing the Shape of the Relationship Between Social and Financial Performance." *Strategic Management Journal*, vol. 33, no. 11, John Wiley & Sons, Ltd, 2012, pp. 1304–20, <https://doi.org/10.1002/smj.1980>.

<sup>37</sup> Barnett, Michael L., and Robert M. Salomon. "Does It Pay to Be Really Good? Addressing the Shape of the Relationship Between Social and Financial Performance." *Strategic Management Journal*, vol. 33, no. 11, John Wiley & Sons, Ltd, 2012, pp. 1304–20, <https://doi.org/10.1002/smj.1980>.

<sup>38</sup> Auer, Benjamin R., and Frank Schuhmacher. "Do Socially (ir)responsible Investments Pay? New Evidence from International ESG Data." *The Quarterly Review of Economics and Finance*, vol. 59, Elsevier Inc, 2016, pp. 51–62, <https://doi.org/10.1016/j.qref.2015.07.002>.

<sup>39</sup> R.Shiller <http://www.irrationalexuberance.com/index.htm>

Alors que la plupart des études approchent le score ESG comme le reflet de la performance RSE de l'entreprise, il est en réalité le reflet d'un choix stratégique de partage d'information RSE des entreprises au marché. En effet, l'entreprise contrôle l'information qu'elle souhaite partager. Ainsi, la note ESG exprime un niveau d'information rendue disponible par l'entreprise au marché, diminuant le risque porté par l'entreprise à mesure qu'elle partage davantage d'information<sup>40</sup> - c'est la réduction de l'asymétrie d'information. En temps normal, une réduction de risque résulte en un coût de l'action moindre. Or les entreprises cherchent à augmenter leur performance. On peut donc faire l'hypothèse qu'elles voient en la divulgation d'information RSE une manière de créer de la valeur. Un prix de l'action élevé ne serait donc pas dû à un niveau de risque seulement mais bien à de la valeur créée par un degré d'information ESG disponible élevé. En somme, une « bonne » note ESG permettrait d'augmenter la performance financière de l'entreprise et par là sa valeur. L'impact de ce choix stratégique sera positif ou négatif sur la performance de l'entreprise en fonction de sa capacité à capitaliser sur ses efforts RSE auprès de ses parties prenantes ; on parle de *stakeholder influence capacity (SIC)*. La capacité des entreprises à influencer leurs parties prenantes dans le sens de leur stratégie RSE déterminerait leur capacité ou non à créer de la valeur en investissant dans la RSE. Une meilleure influence sur les parties prenantes permettrait alors de tourner ses investissements RSE en profits. La relation entre CSP et CFP ne serait donc ni linéaire, ni négative, mais curvilinéaire (*U-shaped*). Elle ne serait cependant pas symétrique puisque les entreprises aux meilleurs scores enregistrent une rentabilité économique bien supérieure aux entreprises ayant les notes les plus basses. Alors que la note des entreprises qui performant correctement augmente, la performance économique et le résultat net diminuent au début avant d'augmenter, suggérant que la RSE rapporte sur le long terme. Ainsi, si l'entreprise prouve à ses parties prenantes sa volonté de performer sur des critères ESG, améliorant ainsi son SIR, sa performance financière devrait suivre<sup>41</sup>. En effet, un meilleur score ESG permettrait d'augmenter le *Tobin's Q (market value/ assets replacement cost)* et d'enregistrer une meilleure rentabilité économique (*return on assets*).

---

<sup>40</sup> Minutolo, Marcel C., et al. "Exploring Environmental, Social, and Governance Disclosure Effects on the S&P 500 Financial Performance." *Business Strategy and the Environment*, vol. 28, no. 6, Wiley Subscription Services, Inc, 2019, pp. 1083–95, <https://doi.org/10.1002/bse.2303>.

<sup>41</sup> Barnett, Michael L., and Robert M. Salomon. "Does It Pay to Be Really Good? Addressing the Shape of the Relationship Between Social and Financial Performance." *Strategic Management Journal*, vol. 33, no. 11, John Wiley & Sons, Ltd, 2012, pp. 1304–20, <https://doi.org/10.1002/smj.1980>.

## PARTIE 2

-

ETUDE DE CAS : L'EVOLUTION DU PRIX DE L'ACTION VS LA NOTE RSE  
DANS LE S&P 500 DE 2010 A 2020

## CHAPITRE 3 – PERIMETRE DE LA RECHERCHE

### I. PRESENTATION DE L'ÉCHANTILLON

#### A. *Le S&P 500*

Dans cette étude basée sur un panel de 402 entreprises du S&P 500, nous recherchons un lien de causalité entre l'augmentation du prix de l'action et celle de la note RSE. Le choix de l'indice a été motivé par le besoin d'étudier la question sur la base d'un échantillon large, le S&P 500 étant l'indice contenant le plus d'entreprises accessible sur la base de données Eikon. De plus, il était nécessaire que l'indice contienne des informations liées à la performance RSE de l'entreprise comme son score ESG.

#### B. *La période choisie*

Nous étudierons l'évolution du prix de l'action et du score ESG des entreprises du panel sur la période de 2010 à 2020. Le choix de la période a été motivé par le besoin de comparer les données sur une période significative, ici 10 ans. De plus, il s'agit d'une période, aux USA, marquée par l'intensification de la production fiable de données RSE par les agences de notation, notamment à la suite de la crise des subprimes, ainsi que de demande accrue de transparence et performance RSE des entreprises par la société civile et les institutions américaines.

### II. PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES

#### A. *Problématique*

Nous nous poserons ainsi la question suivante : le score ESG permet-il d'augmenter le prix de l'action des entreprises du S&P 500 ?

#### B. *Hypothèses*

Au regard de l'état de l'art sur le sujet de l'impact de la note RSE sur le prix de l'action, nous ferons l'hypothèse que la variation vers le haut (bas) du prix de l'action provient d'une survalueur (sous valeur) apportée par le score RSE. Nous appréhenderons la note RSE comme le reflet du choix stratégique de l'entreprise de partager un niveau d'information donné quant à son engagement RSE. Nous poserons comme argument que plus la note RSE est élevée, plus elle permet de réduire l'asymétrie d'information et par là le risque porté par l'entreprise, mais qu'au lieu de diminuer le prix de l'action en raison d'un risque réduit, le prix se voit augmenter en raison de la valeur créée, aux yeux des actionnaires, par la démarche RSE plus ou moins affirmée par l'entreprise, dont la note RSE est le reflet. Nous appréhenderons le beta comme le risque systématique porté par l'entreprise, et le *shareholder*

*score* comme le reflet de la capacité de l'entreprise à faire adhérer ses actionnaires à sa stratégie RSE. En effet, ne disposant pas d'un score parties prenantes, nous considèrerons que l'actionnaire est la seule partie prenante pouvant avoir un impact direct sur le prix de l'action à travers son comportement face à l'action (acheter, vendre).

### III. PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE D'ANALYSE

#### A. *Calcul des variations*

Nous nous adonnerons dans un premier temps au calcul des variations du prix de l'action et de la note RSE de chaque entreprise sur une période de 10 ans. Nous prendrons soin d'éliminer les entreprises pour lesquelles nous ne disposons pas des informations concernant le prix de l'action ou la note RSE sur la période de 10 ans. Ainsi, sur un échantillon originel de 504 entreprises, nous mènerons notre recherche sur 402 entreprises.

#### B. *Calcul des corrélations*

Le calcul des variations nous permettra de calculer le coefficient de corrélation pour chaque entreprise avec  $x$  la variation du prix de l'action et  $y$  la variation de la note RSE. Cela nous permettra de mettre en exergue une relation linéaire positive si la valeur est comprise entre 0.8 et 1, ou négative si elle est comprise entre -0.8 et -1. Si la valeur se trouve entre -0.8 exclus et 0.8 exclus, alors il n'existe aucune relation linéaire entre les données étudiées.

#### C. *Analyse des données*

Nous mènerons des régressions linéaires sur les entreprises de l'échantillon présentant une corrélation positive ou négative. Les régressions linéaires auront comme variables de contrôle le beta, le score ESG et le *shareholder score*, afin de définir s'il existe une sur ou sous valeur liée au score ESG, et si l'éventuelle sur ou sous valeur créée provient du risque porté par l'entreprise ou bien de sa relation avec ses parties prenantes.

## CHAPITRE 4 – PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

### I. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

Le calcul des corrélations fait ressortir 4 corrélations positives (cf. Figure 12), c'est-à-dire que si la variable dépendante (le prix de l'action) varie dans le même sens que la variable indépendante (le score ESG). Ce premier élément va dans le sens de notre hypothèse puisque si la note RSE augmente, alors le prix de l'action augmente, et inversement si la note RSE baisse. Il reste cependant à vérifier que les résultats sont significatifs et représentatifs en nous aidant de régressions linéaires. Nous nous concentrerons sur ces 4 entreprises dans nos régressions linéaires. Les 4 entreprises concernées sont par ailleurs regroupées dans le même secteur.

Entreprise	Coefficient de corrélation	Secteur
1	0.8184	1
2	0.8136	1
3	0.8706	1
4	0.8819	1

Figure 12 : synthèse des résultats des calculs de corrélations par entreprise

Afin de déterminer l'origine des variations des prix, des régressions linéaires normales et multiples, c'est-à-dire avec au moins deux variables, ont été effectuées. Trois points d'attention doivent être portés aux résultats des régressions ;  $R^2$  détermine l'impact de la variable x dans la valeur de y et doit se rapprocher de 1, *significance* correspond à l'intervalle de confiance et indique la probabilité que la valeur se trouve en dehors de cet intervalle – il doit être  $< 0.5$ , et *P-value*, qui doit également être  $< 0.5$ , correspond à la représentativité de l'échantillon par rapport à la population. Nous avons ainsi cherché à trouver  $y = ax+b$  en fonction des trois scénarii suivants :

- S1 : prix = (coefficient \* beta) + prix d'émission
- S2 : prix = (coefficient \* beta) + (coefficient \* score ESG) + prix de l'action
- S3 : prix = (coefficient \* beta) + (coefficient \* score ESG) + (coefficient \* *shareholder score*) + prix de l'action

Les résultats sont synthétisés dans le tableau ci-dessous (cf. Figure 13), et les variables sont les suivantes :

- x1 : le prix de l'action

- x2 : le score ESG
- x3 : le *shareholder score*

Scénario	Entreprise	Significativité < 0.05	x1 < 0.05	x2 < 0.05	x3 < 0.05	r <sup>2</sup>
1	1	Non	Non	N/A	N/A	18%
	2	Oui	Oui	N/A	N/A	65%
	3	Oui	Oui	N/A	N/A	65%
	4	Non	Non	N/A	N/A	26%
2	1	Oui	Oui	Oui	N/A	71%
	2	Oui	Non	Non	N/A	89%
	3	Oui	Oui	Non	N/A	66%
	4	Oui	Non	Oui	N/A	66%
3	1	Oui	Non	Oui	Oui	89%
	2	Oui	Non	Oui	Non	90%
	3	Non	Non	Non	Non	68%
	4	Non	Non	Non	Non	67%

Figure 13 : synthèse des résultats des régressions par scénario

#### A. Scénario 1

Dans le scénario 1, les régressions des entreprises 1 et 4 ne sont pas significatives. Dans les deux autres cas, 65% des valeurs sont attribuables à la variable (le beta) et le P-value < 0.05 permet de rejeter l'hypothèse de non représentativité (*null hypothesis*). En outre, ces résultats indiquent que la S1 est fautive à 50%, soit un niveau pas suffisamment significatif pour invalider l'hypothèse.

#### B. Scénario 2

Dans le scénario 2, les régressions sont < 0.05 pour toutes les entreprises et sont ainsi significatives. Entre 66 et 89% des valeurs sont attribuables aux variables (le beta et le score ESG). Concernant la première entreprise, les deux variables sont inférieures à 0.05, permettant de rejeter la *null hypothesis*. A l'inverse, les P-value de l'entreprise 2 sont trop importants pour affirmer la représentativité des résultats dans la population. Ceux des entreprises 3 et 4 sont plus nuancés avec une représentativité des résultats dans l'échantillon au niveau de x1 mais pas de x2 pour l'entreprise 3, et inversement pour l'entreprise 4. En outre, il est impossible de dégager une tendance de ces résultats qui valident l'hypothèse à ¼ (entreprise 4).

#### C. Scénario 3

Dans le scénario 3, deux entreprises sur 4, soit les entreprises 1 et 2, présentent des résultats significatifs, c'est-à-dire dans l'intervalle de confiance de 95%. Cette significativité est élevée

(respectivement 0.003 et 0.002). La part des variables (beta, score ESG, *shareholder score*) attribuables aux valeurs sont respectivement de 89% et 90%. Pour ces deux entreprises, la variable beta a un P-value trop élevé pour rejeter la *null hypothesis*. Concernant la première entreprise, P-value est  $< 0.05$  pour les variables  $x_2$  et  $x_3$ , indiquant suffisamment de représentativité de l'échantillon dans la population. Concernant la seconde entreprise, seulement la variable  $x_2$  présente un P-value  $< 0.05$ . En outre, les résultats invalident l'hypothèse à 50% (résultats des entreprises 2 et 3). Les résultats de l'entreprise 1 indiquent qu'il existe un lien significatif entre prix de l'action et score ESG mais pas avec le beta, vérifiant ainsi l'hypothèse, tout en validant l'argument de l'impact du *shareholder score* sur la note RSE. Les résultats de l'entreprise 2 montrent aussi que la variable  $x_2$ , soit le score ESG, impacte significativement le prix de l'action. Les résultats indiquent ainsi qu'il y a  $\frac{1}{4}$  de chances que le scénario 2 soit vrai, et  $\frac{1}{4}$  de chances également que le scénario 3 soit vrai.

## II. CONCLUSIONS ET LIMITES

Ainsi, aucun des scénarii ne présente des résultats suffisamment significatifs permettant de valider l'hypothèse de recherche. Certaines raisons et limites peuvent être mises en lumière. Tout d'abord, il est possible que l'hypothèse soit fausse et que la note RSE n'ait pas d'impact sur le coût des fonds propres des entreprises du S&P 500. Seulement 4 corrélations existent parmi un échantillon de 402 entreprises, soit 1% de l'échantillon seulement, ce qui reste très faible. De plus, on ne sait pas comment sont calculés les score ESG et le *shareholder score*, l'information qu'ils contiennent et les méthodes de calcul pouvant impacter la note et donc l'existence ou non de corrélations. En faveur d'une possibilité de véracité de notre hypothèse, nous pouvons dire que le manque de résultats concluants peut provenir des conjectures liées à l'échantillon et qu'un autre indice présenterait des résultats en ce sens. Il est également possible que l'indice ou la période sélectionnée ne soient pas suffisamment larges, ou encore que cette dernière ne présente pas de résultats concluants mais qu'une autre période pourrait.

## CONCLUSION

Ce travail de recherche portait sur l'impact du score ESG sur le prix de l'action des entreprises du S&P 500 de 2010 à 2020, avec pour ambition de déterminer s'il est à l'origine d'une sur ou sous valeur dans le prix de l'action. Pour cela, des calculs de variation du score ESG et du prix de l'action, ainsi que de leur corrélation, ont été réalisés dans l'objectif de proposer une étude statistique en panel ; par entreprise et par année.

Les fondements théoriques de cette étude sont vastes alors que la question est étudiée depuis des décennies. Le nombre croissant d'information ESG produite et leur normalisation progressive justifie la poursuite de l'étude. En effet, l'approche du prix de l'action par l'asymétrie d'information ou le risque systémique seulement ne permet pas d'expliquer les variations des prix. C'est un enjeu stratégique pour l'entreprise de savoir si et dans quelle mesure sa performance ESG influence sa valeur, d'autant plus en ce que le comportement des acteurs sur le marché, comme les actionnaires de l'entreprise, provoquent les variations à partir des informations qu'ils ont ou non pas, ou bien à partir d'autre chose. Théoriquement, la réduction du risque entraîne une réduction du prix et inversement, mais ces acteurs du marché n'agissent pas toujours de manière raisonnée (inefficience des marchés). Il est ainsi possible que leur perception soit biaisée (finance comportementale et neuro-économie), et que cela influence leurs choix et par-là les prix.

Ainsi, les résultats obtenus et leur analyse ne permettent pas d'affirmer que le score ESG permet d'augmenter le prix de l'action des entreprises du S&P 500.

Afin de poursuivre la recherche, plusieurs choses pourraient être entreprises. Premièrement, tester l'hypothèse sur un échantillon différent et/ ou plus large. Un échantillon comme le MSCI World Index permettrait d'ajouter des contrôles de pays. Secondement, ajouter au modèle des contrôles de secteur et taille permettrait d'explorer des scénarios qui pourraient avoir un impact sur le prix de l'action afin de dégager des tendances. Enfin, Il serait possible de comparer la performance financière des entreprises de l'indice par quartile de score ESG afin d'essayer de dégager une tendance.

## BIBLIOGRAPHIE

- **Articles de revues**

Auer, Benjamin R., and Frank Schuhmacher. "Do Socially (ir)responsible Investments Pay? New Evidence from International ESG Data." *The Quarterly Review of Economics and Finance*, vol. 59, Elsevier Inc, 2016, pp. 51–62, <https://doi.org/10.1016/j.qref.2015.07.002>.

Barnett, Michael L., and Robert M. Salomon. "Does It Pay to Be Really Good? Addressing the Shape of the Relationship Between Social and Financial Performance." *Strategic Management Journal*, vol. 33, no. 11, John Wiley & Sons, Ltd, 2012, pp. 1304–20, <https://doi.org/10.1002/smj.1980>.

Bassen, A., H.-M. Hölz, and J. Schlange, 2006, *The Influence of Corporate Responsibility on the Cost of Capital An Empirical Analysis*, Hamburg Schlange & Co, Universität Hamburg, Deutsche.

Brammer, Stephen, et al. "Corporate Social Performance and Stock Returns: UK Evidence from Disaggregate Measures." *Financial Management*, vol. 35, no. 3, Blackwell Publishing Ltd, 2006, pp. 97–116, <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2006.tb00149.x>.

Cornell, Bradford, and Alan C. Shapiro. "Corporate Stakeholders and Corporate Finance." *Financial Management*, vol. 16, no. 1, Financial Management Association, 1987, pp. 5–14, <https://doi.org/10.2307/3665543>.

El Ghoul, Sadok, et al. "Does Corporate Social Responsibility Affect the Cost of Capital?" *Journal of Banking & Finance*, vol. 35, no. 9, Elsevier B.V, 2011, pp. 2388–406, <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.02.007>.

El Ghoul, Sadok, et al. "Does Information Asymmetry Matter to Equity Pricing? Evidence from Firms' Geographic Location." *Contemporary Accounting Research*, vol. 30, no. 1, Blackwell Publishing Ltd, 2013, pp. 140–81, <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01147.x>.

Fama, Eugene F., and Kenneth R. French. "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds." *Journal of Financial Economics*, vol. 33, no. 1, Elsevier B.V, 1993, pp. 3–56, [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(93\)90023-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(93)90023-5).

Fama, Eugene F. "EFFICIENT CAPITAL MARKETS: A REVIEW OF THEORY AND EMPIRICAL WORK." *The Journal of Finance (New York)*, vol. 25, no. 2, Blackwell Publishing Ltd, 1970, pp. 383–417, <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1970.tb00518.x>

Galema, Rients, et al. "The Stocks at Stake: Return and Risk in Socially Responsible Investment." *Journal of Banking & Finance*, vol. 32, no. 12, Elsevier B.V, 2008, pp. 2646–54, <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2008.06.002>.

Glimcher, Paul W., et al. "Chapter 1 - Introduction: A Brief History of Neuroeconomics." Neuroeconomics, Elsevier Inc, 2009, pp. 1–12, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374176-9.00001-4>.

Husted, B. W., & Allen, D. B. (2011). Corporate social strategy: Stakeholder engagement and competitive advantage. New York, New York: Cambridge University press.

Jo, Hoje, and Haejung Na. "Does CSR Reduce Firm Risk? Evidence from Controversial Industry Sectors." Journal of Business Ethics, vol. 110, no. 4, Springer, 2012, pp. 441–56, <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1492-2>.

Minutolo, Marcel C., et al. "Exploring Environmental, Social, and Governance Disclosure Effects on the S&P 500 Financial Performance." Business Strategy and the Environment, vol. 28, no. 6, Wiley Subscription Services, Inc, 2019, pp. 1083–95, <https://doi.org/10.1002/bse.2303>.

Meier, Olivier, et al. "Exploring the Curvature of the Relationship Between HRM–CSR and Corporate Financial Performance." Journal of Business Ethics, vol. 170, no. 4, Springer Netherlands, 2019, pp. 857–73, <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04332-3>.

Schnepp, Gerald J., and Howard R. Bowen. "Social Responsibilities of the Businessman." The American Catholic Sociological Review, vol. 15, no. 1, American Catholic Sociological Society, 1954, pp. 42–43, <https://doi.org/10.2307/3708003>.

Shiller, Robert J. "From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance." Journal of Economic Perspectives, vol. 17, no. 1, American Economic Association, 2003, pp. 83–104, <https://doi.org/10.1257/089533003321164967>.

Shiller, Robert J. "From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance." Journal of Economic Perspectives, vol. 17, no. 1, American Economic Association, 2003, pp. 83–104, <https://doi.org/10.1257/089533003321164967>.

Xie, Jun, et al. "Do Environmental, Social, and Governance Activities Improve Corporate Financial Performance?" Business Strategy and the Environment, vol. 28, no. 2, Wiley Subscription Services, Inc, 2019, pp. 286–300, <https://doi.org/10.1002/bse.2224>.

- **Livres**

DAMASIO, Antonio R., 2006. *L'erreur de Descartes. La raison des émotions*. Éditions Odile Jacob Paris.

FRIEDMAN, Milton, 1970. *The social responsibility of business is to increase its profits*. New York Times Magazine.

SHILLER, Robert James, 2000. *Irrational Exuberance, Second Edition*. Princetown university Press.

SMITH, Adam, 1952. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Encyclopædia Britannica.

SPICER, BARRY H. 1978. *Investors, Corporate Social Performance and Information Disclosure: An Empirical Study*. The Accounting Review, vol. 53, no. 1, American Accounting Association, pp. 94–111.

WEBER, Max, 1905. *L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme*. Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik.

- **Sites WEB**

KPMG. *Déclaration de performance extra-financière* [en ligne]. Disponible sur : <https://home.kpmg/fr/fr/home/services/kpmg-avocats/kpmg-avocats-actualites/declaration-de-performance-extra-financiere.html> (consulté le 01 juin 2022).

S&P Global. *Understanding credit rating* [en ligne]. Disponible sur : <https://www.spglobal.com/ratings/en/about/understanding-credit-ratings> (consulté le 01 juin 2022).

Investopedia. *BA3/BB-* [en ligne]. Disponible sur : <https://www.investopedia.com/terms/b/ba3-bb.asp> (consulté le 01 juin 2022).

Banque de France. *L'essentiel de FIBEN* [en ligne]. Disponible sur : <https://www.fiben.fr/> (consulté le 01 juin 2022).

Banque de France. *La cotation Banque de France évolue* [en ligne]. Disponible sur : <https://entreprises.banque-france.fr/nec> (consulté le 01 juin 2022).

Banque de France. *Bâle 1, 2, 3 ... de quoi s'agit-il ?* [en ligne]. Disponible sur : <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjT54vi0In4Ah>

[XF77sIHbT-Av4QFnoECBsQAQ&url=https%3A%2F%2Facpr.banque-france.fr%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fmedias%2Fdocuments%2F20170125-bale.pdf&usg=AOvVaw3axNli0Dsfy9VnWWRkn5w1](https://www.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/20170125-bale.pdf&usg=AOvVaw3axNli0Dsfy9VnWWRkn5w1) (consulté le 01 juin 2022).

S&P Global. *General Criteria: Environmental, Social, And Governance Principles In Credit Ratings* [en ligne]. Disponible sur : <https://disclosure.spglobal.com/ratings/en/regulatory/article/-/view/sourceId/12085396> (consulté le 01 juin 2022).

Moody's. *Rating Methodologies* [en ligne]. Disponible sur : <https://www.moodys.com/researchandratings/methodology/003006001/rating-methodologies/methodology/003006001/003006001/-/1/0/-/0/-/en/global/rr> (consulté le 01 juin 2022).

Investopedia. *CAPM* [en ligne]. Disponible sur : <https://www.investopedia.com/terms/c/capm.asp> (consulté le 01 juin 2022).

Investopedia. *The Formula for Calculating Beta* [en ligne]. Disponible sur : <https://www.investopedia.com/ask/answers/070615/what-formula-calculating-beta.asp> (consulté le 01 juin 2022).

The Conversation. *Neurofinance : une nouvelle manière d'appréhender les dérives des traders* [en ligne]. Disponible sur : <https://theconversation.com/neurofinance-une-nouvelle-maniere-dapprehender-les-derives-des-traders-75182> (consulté le 01 juin 2022).

- **Autres**

BURLACU R. (2021), *Cours de Décisions Financières*.

Commission Européenne (2001), *Livre vert sur la RSE*.

Organisation des Nations Unies, *Définition du rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement*, Rapport Brundtland.

SANFILIPPO G. (2021), *Cours d'Investissements et Marchés Financiers*.

## TABLES DES FIGURES

FIGURE 1 : GRILLE DE COMPARAISON DES NOTATIONS PAR AGENCE DE NOTATION (INVESTOPEDIA) .....	13
FIGURE 2 : GRILLE DE COTATION BANQUE DE FRANCE .....	14
FIGURE 3 : LA RENCONTRE ENTRE LES CRITERES DE SOLVABILITE ET ESG .....	16
FIGURE 4 : EXEMPLES DE CRITERES ESG .....	17
FIGURE 5 : BAREME MOODY'S DE NOTATION ESG.....	17
FIGURE 6 : CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM) .....	19
FIGURE 7 : MESURE DU COUT DE LA DETTE.....	19
FIGURE 8 : MESURE DU BETA.....	20
FIGURE 9 : FRONTIERE EFFICIENTE D'UN PORTEFEUILLE NON DIVERSIFIE (HAUT) ET DIVERSIFIE (BAS).....	21
FIGURE 10 : DEGRES D'EFFICIENCE DES MARCHES .....	22
FIGURE 11 : EVOLUTION DU P/E RATIO DU S&P 500 DE 1870 A 2020.....	26
FIGURE 12 : SYNTHESE DES RESULTATS DES CALCULS DE CORRELATIONS PAR ENTREPRISE .....	31
FIGURE 13 : SYNTHESE DES RESULTATS DES REGRESSIONS PAR SCENARIO .....	32

## SIGLES ET ABREVIATIONS UTILISES

ESG : Economique, Social, Gouvernance

RSE : Responsabilité sociale de l'entreprise

## TABLES DES ANNEXES

ANNEXE 1 : EXTRAIT N°1 BASE DE DONNEES : ENTREPRISES PRESENTANT DES CORRELATIONS .....	42
ANNEXE 2 : EXTRAIT N°2 BASE DE DONNEES : ENTREPRISES DU S&P 500 .....	43

# ANNEXE 1 : EXTRAIT N°1 BASE DE DONNEES : ENTREPRISES PRESENTANT DES CORRELATIONS

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Company	Name	Year	Stock F	% Stock	ESG Combined	% DS HISTORIC	% ESG Combin	% Shareholder	r Coefficient d	DS HISTORICAL BETA	Shareholder Sec	COUNTRY OF DOMICIL	GENERAL INDI	Market to
1575	161	Synopsys Inc	2010	21.64		44.54					0.6785	77.34	US	1	1.324008825
1576	161	Synopsys Inc	2011	26.97	24.63%	37.26	-5%	-16.34%	17.29%	0.818360707	0.6473	90.71	US	1	1.263002879
1577	161	Synopsys Inc	2012	29.89	10.83%	35.96	-16%	-3.49%	-7.03%	0.5451	84.33	US	1	1.229178629	
1578	161	Synopsys Inc	2013	35.71	19.47%	35.22	-10%	-2.06%	-8.95%	0.4896	76.78	US	1	1.519639231	
1579	161	Synopsys Inc	2014	39.26	9.94%	34.8	-13%	-1.19%	5.07%	0.4264	80.67	US	1	1.484407674	
1580	161	Synopsys Inc	2015	50	27.36%	48.94	-1%	40.63%	-3.99%	0.423	77.45	US	1	1.45407169	
1581	161	Synopsys Inc	2016	51.75	3.50%	45.99	40%	-6.03%	-10.19%	0.5926	69.56	US	1	1.797860577	
1582	161	Synopsys Inc	2017	74.37	43.71%	45.72	48%	-0.59%	6.15%	0.8754	73.84	US	1	2.48891192	
1583	161	Synopsys Inc	2018	322.96	334.26%	75.91	34%	66.03%	33.07%	1.171	98.26	US	1	6.929494367	
1584	161	Synopsys Inc	2019	116.71	-63.86%	70.98	-3%	-6.49%	-13.03%	1.1405	85.46	US	1	3.478963783	
1585	161	Synopsys Inc	2020	170.42	46.02%	75.91	-5%	6.95%	14.98%	1.0836	98.26	US	1	5.252519875	
1718	180	Paychex Inc	2010	28.8		34.82					0.905	84.47	US	1	2.146465115
1719	180	Paychex Inc	2011	31.94	10.90%	32.13	0%	-7.73%	-37.80%	0.813615607	0.9091	52.54	US	1	2.030927464
1720	180	Paychex Inc	2012	30.29	-5.17%	31.97	4%	-0.50%	73.70%	0.9414	91.26	US	1	1.748241969	
1721	180	Paychex Inc	2013	37.86	24.99%	26.35	2%	-17.58%	-55.71%	0.9638	40.42	US	1	2.714151331	
1722	180	Paychex Inc	2014	41.12	8.61%	24.85	6%	-5.69%	129.42%	1.0253	92.73	US	1	2.644409285	
1723	180	Paychex Inc	2015	49.72	20.91%	28.79	-6%	15.86%	0.49%	0.9669	93.18	US	1	2.946990821	
1724	180	Paychex Inc	2016	54.33	9.27%	31.1	-1%	8.02%	-6.56%	0.9615	87.07	US	1	3.406588001	
1725	180	Paychex Inc	2017	59.28	9.11%	31.9	4%	2.57%	4.87%	0.9988	91.31	US	1	3.580483779	
1726	180	Paychex Inc	2018	124.08	109.31%	57.3	19%	79.62%	-12.21%	1.1871	80.16	US	1	5.32600572	
1727	180	Paychex Inc	2019	86.17	-30.55%	40.7	-7%	-28.97%	22.64%	1.1057	98.31	US	1	3.522597741	
1728	180	Paychex Inc	2020	71.06	-17.54%	49.28	12%	21.08%	-20.16%	1.2371	78.49	US	1	3.909970412	
1938	202	Chipotle Mexican Grill Inc	2010	143.99		23.65					0.6283	23.37	US	1	5.891732829
1939	202	Chipotle Mexican Grill Inc	2011	292.9399	103.44%	30.76	-2%	30.06%	56.61%	0.870615677	0.6163	36.6	US	1	7.405452015
1940	202	Chipotle Mexican Grill Inc	2012	400.4199	36.63%	32.86	14%	6.63%	-38.36%	0.7035	22.56	US	1	5.542702049	
1941	202	Chipotle Mexican Grill Inc	2013	368.2698	-8.03%	30.62	-8%	-6.82%	-70.08%	0.6499	6.75	US	1	8.228699833	
1942	202	Chipotle Mexican Grill Inc	2014	536.0398	45.56%	34.49	20%	12.64%	-19.85%	0.7804	5.41	US	1	8.340893498	
1943	202	Chipotle Mexican Grill Inc	2015	612.5	14.26%	41.29	10%	19.72%	242.70%	0.8568	18.54	US	1	5.385453288	
1944	202	Chipotle Mexican Grill Inc	2016	445.4099	-27.28%	37.52	-5%	-9.13%	36.19%	0.8168	25.25	US	1	5.366014462	
1945	202	Chipotle Mexican Grill Inc	2017	480.1499	7.80%	30.4	10%	-18.98%	68.59%	0.8999	42.57	US	1	3.969713877	
1946	202	Chipotle Mexican Grill Inc	2018	1402.42	192.08%	42.39	51%	39.44%	-17.62%	1.3549	35.07	US	1	7.378802031	
1947	202	Chipotle Mexican Grill Inc	2019	662.5601	-52.76%	35.35	-30%	-16.61%	-17.31%	0.9484	29	US	1	4.55157501	
1948	202	Chipotle Mexican Grill Inc	2020	990	49.42%	42.39	28%	19.92%	20.33%	1.2147	35.07	US	1	6.490045456	
3313	368	Zebra Technologies Corp	2010	27.88		25.87					1.2579	41.46	US	1	2.467873509
3314	368	Zebra Technologies Corp	2011	43.24	55.09%	26.3	-2%	1.66%	-50.89%	0.881943692	1.2294	20.36	US	1	2.101094528
3315	368	Zebra Technologies Corp	2012	34.2	-20.31%	21.56	2%	-18.02%	-24.56%	1.257	15.36	US	1	2.073472822	
3316	368	Zebra Technologies Corp	2013	45.91	34.24%	23.32	3%	8.16%	-73.50%	1.2899	4.07	US	1	2.43157155	
3317	368	Zebra Technologies Corp	2014	73.17	59.38%	25.05	-9%	7.42%	-2.46%	1.169	3.97	US	1	0.718022802	

Annexe 1 : Extrait n°1 base de données : entreprises présentant des corrélations

## ANNEXE 2 : EXTRAIT N°2 BASE DE DONNEES : ENTREPRISES DU S&P 500

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Company num	Name	Year	Stock P	Stock P	ESG Combined	ESG Combined	Corrélation	DS HISTORICAL BETA LO	COUNTRY OF DC	GENERAL INDUSTRY CLAS	MARKET CAPITALIZ	MARKET VA
2	1	Apple Inc	2010	9.0482		31.35			1.2709	US	1	295000000	230532.8
13	2	Microsoft Corp	2010	26		48.62			0.8338	US	1	242000000	227859.7
24	3	Alphabet Inc	2010	245.4679		22.66			0.7745	US	1	191000000	120457.1
35	5	Amazon.com Inc	2010	126.7		29.06			0.9392	US	1	81800000	56466.59
46	7	Berkshire Hathaway Inc	2010	73.35		7			0.5208	US	1	199000000	71057.5
57	9	Johnson & Johnson	2010	59.03		48.73			0.4704	US	1	169000000	162808.6
68	10	UnitedHealth Group Inc	2010	29.32		52.51			0.9588	US	5	39215460	33327.47
79	11	NVIDIA Corp	2010	3.375		31.66			1.6575	US	1	9063758	7724.7
90	12	Visa Inc	2010	18.4225		28.79			0.6717	US	1	58767300	36476.13
101	13	Exxon Mobil Corp	2010	61.46		46			0.7308	US	1	364000000	288742.1
112	14	JPMorgan Chase & Co	2010	40.42		33.58			0.9545	US	4	166000000	160818.6
123	15	Procter & Gamble Co	2010	60.95		35.25			0.591	US	1	183000000	175530
134	16	Walmart Inc	2010	50.7		40.07			0.4734	US	1	190000000	190183.6
145	17	Chevron Corp	2010	74.36		37.17			1.0297	US	1	183000000	149370
156	18	Mastercard Inc	2010	20.78		23.5			0.8668	US	1	29335687	23030.47
167	19	Home Depot Inc	2010	34.55		59.86			0.8902	US	1	56902380	58504.89
178	20	Eli Lilly and Co	2010	32.82		59.35			0.9885	US	1	40376242	37846.07
189	21	Pfizer Inc	2010	14.57		35.41			0.6199	US	1	140000000	123976.4
200	22	Bank of America Corp	2010	16.18		37.85			1.8526	US	4	135000000	162332.9
211	23	Coca-Cola Co	2010	25.615		45.41			0.6517	US	1	151000000	118190.2
222	25	PepsiCo Inc	2010	62.9		59.27			0.7166	US	1	103000000	101439.9
233	26	Broadcom Inc	2010	21.34		22.88			0.2501	US	1	6815824	5092.19
244	27	Merck & Co Inc	2010	32.0575		56.51			0.7246	US	1	111000000	104835.6
255	28	Thermo Fisher Scientific	2010	52.73		53.77			1.0366	US	1	21666237	21640.7
266	29	Verizon Communications	2010	25.7705		36.62			0.6153	US	2	101000000	77961.19
277	30	Costco Wholesale Corp	2010	58.74		46.96			0.6486	US	1	31303757	25875.35
288	31	Abbott Laboratories	2010	22.9045		42.33			0.2358	US	1	74116001	73890.38
299	32	Adobe Inc	2010	32.2		39.02			1.4735	US	1	15448390	16950.81
310	33	Accenture PLC	2010	38.25		78.9			0.9071	IR	1	33459247	24365.86
321	34	Walt Disney Co	2010	34.37		34.1			1.2	US	1	71152719	67315.63

Annexe 2 : Extrait n°2 base de données : entreprises du S&P 500

# TABLES DES MATIERES

<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>7</b>
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>7</b>
<b>PARTIE 1 : - REVUE DE LITTERATURE.....</b>	<b>8</b>
CHAPITRE 1 – LA RSE EN FINANCE .....	9
I.        Genèse de la RSE.....	9
A.        L’entreprise comme créatrice de richesse pour les actionnaires .....	9
B.        L’éthique dans les affaires .....	9
II.        La RSE dans l’entreprise et la finance .....	10
A.        Tentatives de normalisation .....	10
B.        ISR : les fonds éthiques.....	12
III.        La notation : acteurs et dérivés .....	12
A.        La notation et ses acteurs.....	12
B.        Enjeux et méthodes de la notation extra-financière .....	15
CHAPITRE 2 – L’IMPACT DE LA NOTATION RSE SUR LA VALEUR DE L’ENTREPRISE.....	19
I.        L’(in)efficacité des marchés .....	19
A.        La notion de risque et l’évaluation des actifs .....	19
B.        Les marchés sont (in)efficaces .....	21
C.        L’origine de la prise de décision .....	22
II.        RSE et risque systématique.....	25
A.        Des résultats hétérogènes.....	25
B.        La RSE comme créatrice de valeur dans le prix de l’action.....	26
<b>PARTIE 2 - ETUDE DE CAS : L’EVOLUTION DU PRIX DE L’ACTION VS LA NOTE RSE DANS LE S&amp;P 500 DE 2010 A 2020 .....</b>	<b>28</b>
CHAPITRE 3 – PERIMETRE DE LA RECHERCHE .....	29
I.        Présentation de l’échantillon .....	29
A.        Le S&P 500.....	29
B.        La période choisie.....	29
II.        Problématique et hypothèses.....	29
A.        Problématique .....	29
B.        Hypothèses .....	29
III.        Présentation de la méthodologie d’analyse .....	30
A.        Calcul des variations .....	30
B.        Calcul des corrélations.....	30
C.        Analyse des données .....	30
CHAPITRE 4 – PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS .....	31
I.        Présentation et analyse des résultats .....	31
A.        Scénario 1 .....	32
B.        Scénario 2 .....	32
C.        Scénario 3 .....	32
II.        Conclusions et limites .....	33
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>34</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>35</b>
<b>TABLES DES FIGURES .....</b>	<b>39</b>
<b>SIGLES ET ABREVIATIONS UTILISES .....</b>	<b>40</b>
<b>TABLES DES ANNEXES .....</b>	<b>41</b>

<b>ANNEXE 1 : EXTRAIT N°1 BASE DE DONNEES : ENTREPRISES PRESENTANT DES CORRELATIONS .....</b>	<b>42</b>
<b>ANNEXE 2 : EXTRAIT N°2 BASE DE DONNEES : ENTREPRISES DU S&amp;P 500.....</b>	<b>43</b>
<b>TABLES DES MATIERES.....</b>	<b>44</b>