



### **Mise en garde**

La bibliothèque du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue et de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) a obtenu l'autorisation de la personne autrice de ce document afin de diffuser, dans un but non lucratif, une copie de son œuvre dans [Depositum](#), site d'archives numériques, gratuit et accessible à tous. L'autrice ou l'auteur conserve néanmoins ses droits de propriété intellectuelle, dont son droit d'auteur, sur cette œuvre.

### **Warning**

The library of the Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue and the Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) obtained the permission of the author to use a copy of this document for nonprofit purposes in order to put it in the open archives [Depositum](#), which is free and accessible to all. The author retains ownership of the copyright on this document.



**Impact des pratiques de responsabilité sociale sur la performance des  
entreprises nord-américaines cotées à la bourse : Étude de l'effet médiateur de  
l'innovation et modérateur des médias sociaux**

Par

Géraude Fortuné Mahussi Kounde

**Mémoire présenté à l'Université du Québec à Chicoutimi en vue de l'obtention du grade de  
Maître ès sciences (M. Sc.) en gestion des organisations**

Québec, Canada

© Géraude Fortuné Mahussi Kounde, 2026

## RÉSUMÉ

Cette étude examine la relation entre la responsabilité sociale des entreprises (RSE/ESG) et la performance financière dans un contexte nord-américain, en intégrant deux mécanismes de transmission sous-explorés : l'effet médiateur de l'innovation et l'effet modérateur des médias sociaux. À partir d'un panel de 200 entreprises cotées aux bourses nord-américaines (TSX, NYSE, NASDAQ) et couvrant la période 2014–2023, l'étude mobilise six spécifications économétriques — moindre carrés ordinaires groupés (Pooled OLS), effets fixes (FE), effets aléatoires (RE), FE robustes, GMM système Arellano-Bond et doubles moindres carrés ordinaires avec variables instrumentales (IV-2SLS) — afin d'assurer la robustesse des estimations.

Trois résultats principaux émergent de nos tests. Premièrement, la relation directe *RSE–performance financière* est neutre dans la grande majorité des spécifications. Bien que les estimateurs Pooled OLS et IV suggèrent une association négative significative entre le score ESG global et le Q de Tobin, cet effet disparaît systématiquement dans les modèles à effets fixes, effets aléatoires et GMM, indiquant l'absence d'un lien causal robuste. Ces résultats, répliqués pour les trois sous-dimensions environnementale, sociale et de gouvernance, convergent de nouveau vers un rejet des hypothèses H1a (relation positive) et H1b (relation négative) au profit d'une relation neutre entre la RSE et la performance financière.

Deuxièmement, l'hypothèse du rôle médiateur de l'innovation (H2) est rejetée. Si l'innovation, mesurée par l'intensité en recherche et développement (R&D), exerce un effet positif et significatif sur la performance financière (condition 3 de Baron et Kenny, 1986), l'impact de la RSE sur l'innovation s'avère fortement instable en signe et en significativité compromettant la condition 2 du système de médiation. Cette instabilité, confirmée par le test de Durbin-Wu-Hausman, invalide toute inférence robuste sur un effet médiateur de l'innovation dans la relation RSE–performance.

Troisièmement, les médias sociaux (H3) ne jouent pas le rôle d'amplificateur positif des initiatives RSE. Le terme d'interaction ESG  $\times$  visibilité Twitter est non significatif dans cinq des six estimateurs, tandis que la visibilité Twitter présente un effet direct négatif sur la performance financière. Ces résultats suggèrent qu'une plus grande visibilité numérique accroît l'exposition aux controverses ESG, aux accusations de greenwashing et aux boycottages facilités par les plateformes digitales au lieu de renforcer la valeur positive des engagements sociaux.

Sur le plan des contributions, cette recherche offre une nouvelle lecture de la relation RSE–performance dans le contexte nord-américain, propose une nouvelle analyse des conditions de médiation de l'innovation et reconceptualise les médias sociaux comme amplificateurs asymétriques de risques réputationnels. Nos résultats suggèrent que la RSE doit être gérée prioritairement comme un engagement moral, un dispositif de conformité, de légitimité, de réduction des externalités négatives et de gestion des risques plutôt qu'un dispositif pour améliorer la performance financière.

## TABLE DES MATIÈRES

|                                                                               |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|
| RÉSUMÉ.....                                                                   | iii  |
| LISTE DES TABLEAUX.....                                                       | viii |
| LISTE DES FIGURES.....                                                        | ix   |
| REMERCIEMENTS.....                                                            | x    |
| INTRODUCTION.....                                                             | 1    |
| CHAPITRE 1.....                                                               | 5    |
| PROBLÉMATIQUE ET REVUE DE LA LITTÉRATURE .....                                | 5    |
| 1.1 <i>Contexte et problématique de recherche</i> .....                       | 5    |
| 1.2 <i>Revue de littérature</i> .....                                         | 9    |
| 1.2.1 <i>Définitions et évolution conceptuelle de la rse</i> .....            | 9    |
| 1.2.2 <i>Cadre institutionnel nord-américain</i> .....                        | 13   |
| 1.2.3 <i>Rse et performance : résultats contradictoires</i> .....             | 15   |
| 1.2.3.1 <i>Effets positifs</i> .....                                          | 16   |
| 1.2.3.2 <i>Effets négatifs</i> .....                                          | 17   |
| 1.2.3.3 <i>Relations non-linéaires</i> .....                                  | 18   |
| 1.2.3.4 <i>Absence de relation</i> .....                                      | 19   |
| 1.2.4 <i>Rôle des variables médiatrices et modératrices</i> .....             | 20   |
| 1.2.4.1 <i>Intérêt théorique et définition</i> .....                          | 20   |
| 1.2.4.2 <i>Revue des principaux modérateurs</i> .....                         | 22   |
| 1.2.4.3 <i>Revue des principaux médiateurs</i> .....                          | 23   |
| 1.2.4.4 <i>Positionnement de l'étude : innovation et médias sociaux</i> ..... | 24   |
| CHAPITRE 2.....                                                               | 26   |

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CADRE THÉORIQUE ET CONCEPTUEL .....</b>                                          | <b>26</b> |
| 2.1 <i>Théories .....</i>                                                           | 26        |
| 2.1.1 <i>Théorie des parties prenantes.....</i>                                     | 26        |
| 2.1.2 <i>Théorie de la légitimité (Suchman, 1995).....</i>                          | 27        |
| 2.1.3 <i>Théorie des ressources et compétences .....</i>                            | 28        |
| 2.1.4 <i>Théorie de l'innovation (schumpeter, rogers).....</i>                      | 29        |
| 2.1.5 <i>Théorie de la communication (grunig) .....</i>                             | 30        |
| 2.1.6 <i>Théorie de l'agence (friedman, preston).....</i>                           | 31        |
| 2.2 <i>Cadre conceptuel et hypotheses de recherche .....</i>                        | 33        |
| 2.2.1 <i>Cadre conceptuel .....</i>                                                 | 33        |
| 2.2.2 <i>Hypotheses de recherche .....</i>                                          | 35        |
| 2.2.2.1 <i>La relation directe entre la rse et la performance.....</i>              | 35        |
| 2.2.2.2 <i>Choix de l'innovation comme variable médiatrice rse-performance.....</i> | 37        |
| 2.2.2.3 <i>Choix des médias sociaux comme modérateur rse-performance.....</i>       | 40        |
| <b>CHAPITRE 3 .....</b>                                                             | <b>44</b> |
| <b>MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE .....</b>                                              | <b>44</b> |
| 3.1 <i>Positionnement épistémologique et démarche.....</i>                          | 44        |
| 3.2 <i>Population et construction de l'échantillon .....</i>                        | 45        |
| 3.3 <i>Construction et mesure des variables .....</i>                               | 47        |
| 3.3.1 <i>La performance sociale et financière .....</i>                             | 47        |
| 3.3.2 <i>Indicateurs de médias sociaux.....</i>                                     | 48        |
| 3.3.3 <i>Les variables de contrôle.....</i>                                         | 49        |
| 3.4 <i>Modèles économétriques et stratégies d'estimation.....</i>                   | 50        |
| 3.4.1 <i>Modèles de panel (effets fixes/aléatoires).....</i>                        | 51        |

|                                   |                                                                                        |    |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.4.2                             | <i>Modèles dynamiques (systeme gmm arellano-bond)</i> .....                            | 52 |
| 3.4.3                             | <i>L'effet de médiation (h2a et h2b)</i> .....                                         | 53 |
| 3.4.4                             | <i>L'effet de modération des médias sociaux</i> .....                                  | 54 |
| 3.4.5                             | <i>Correction d'endogénéité par les variables instrumentales (iv/2sls)</i> .....       | 55 |
| 3.4.6                             | <i>Variable instrumentale (peer_esg)</i> .....                                         | 55 |
| 3.4.7                             | <i>Modèles complet simultané (h1-h3)</i> .....                                         | 57 |
| 3.5                               | <i>Tests de robustesse</i> .....                                                       | 57 |
| <b>CHAPITRE 4</b> .....           |                                                                                        | 59 |
| <b>RÉSULTATS EMPIRIQUES</b> ..... |                                                                                        | 59 |
| 4.1                               | <i>Analyses descriptives univariées et analyses de corrélations</i> .....              | 59 |
| 4.1.1                             | <i>Analyse graphique</i> .....                                                         | 59 |
| 4.1.2                             | <i>Statistiques descriptives</i> .....                                                 | 63 |
| 4.1.3                             | <i>Matrice de corrélation</i> .....                                                    | 66 |
| 4.2                               | <i>Analyses multivariées</i> .....                                                     | 70 |
| 4.2.1                             | <i>Impact du score esg global sur la performance financière (q de tobin)</i> .....     | 70 |
| 4.2.2                             | <i>Impact du score esg global sur les rendements boursiers (log return)</i> .....      | 73 |
| 4.2.3                             | <i>Analyse détaillée par dimension de responsabilité sociale (e, s, g)</i> .....       | 75 |
| 4.2.3.1                           | <i>Dimension environnementale (env-score)</i> .....                                    | 75 |
| 4.2.3.2                           | <i>Dimension sociale (s) : impact sur la valeur de l'entreprise (Tobin's q)</i> .....  | 78 |
| 4.2.3.3                           | <i>Dimension gouvernance (g) : impact sur la valeur de l'entreprise (Tobin's q)</i> .. | 79 |
| 4.3                               | <i>Analyse des mécanismes de transmission (hypothèse h2 - médiation)</i> .....         | 81 |
| 4.3.1                             | <i>Condition 1 (esg → performance)</i> .....                                           | 81 |
| 4.3.2                             | <i>Condition 2 (esg → innovation)</i> .....                                            | 82 |
| 4.3.3                             | <i>Condition 3 : (innovation → performance)</i> .....                                  | 85 |

|                                                            |                                                                               |     |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.3.4                                                      | <i>Test des conditions 4 et 5</i> .....                                       | 86  |
| 4.4                                                        | <i>Analyse de l'effet modérateur (hypothèse h3 - réseaux sociaux)</i> .....   | 88  |
| 4.5                                                        | <i>Modèle complet (synthèse)</i> .....                                        | 93  |
| 4.5.1                                                      | <i>Condition 1 (esg + ms → Tobin's q)</i> .....                               | 93  |
| 4.5.2                                                      | <i>Condition 2 (esg + ms → innovation)</i> .....                              | 94  |
| 4.5.3                                                      | <i>Condition 3 (innovation + ms → Tobin's q)</i> .....                        | 95  |
| 4.5.4                                                      | <i>Condition 4 et 5 (tous les tests ensemble)</i> .....                       | 96  |
| 4.6                                                        | <i>Tests de robustesse (comparaison géographique)</i> .....                   | 97  |
| 4.6.1                                                      | <i>Sous-échantillon a : entreprises canadiennes (bourse de toronto)</i> ..... | 97  |
| 4.6.2                                                      | <i>Sous-échantillon b : entreprises publiques américaines</i> .....           | 99  |
| <b>CHAPITRE 5</b>                                          | .....                                                                         | 101 |
| <b>DISCUSSION, IMPLICATIONS ET LIMITES DE LA RECHERCHE</b> | .....                                                                         | 101 |
| <b>CONCLUSION GÉNÉRALE</b>                                 | .....                                                                         | 105 |
| <b>BIBLIOGRAPHIE</b>                                       | .....                                                                         | 108 |
| <b>ANNEXES</b>                                             | .....                                                                         | 124 |
| ANNEXE 1 : Tableaux de description de l'échantillon.....   |                                                                               | 124 |
| ANNEXE 2: Opérationnalisation détaillée des variables..... |                                                                               | 128 |

## LISTE DES TABLEAUX

|                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tableau 1 : Principaux modérateurs/médiateurs RSE → Performance (revue littérature) ..... | 21  |
| Tableau 2 : Définition et mesure des variables. ....                                      | 51  |
| Tableau 3 : Conditions du système de médiation.....                                       | 58  |
| Tableau 4 : Tableau descriptive des variables d'intérêt.....                              | 66  |
| Tableau 5 : Matrice de corrélation.. ....                                                 | 69  |
| Tableau 6 : Tableau de corrélation avec variables instrumentales.. ....                   | 73  |
| Tableau 7 : : Effet Direct ESG → Tobin's Q (H1a/H1b) .....                                | 74  |
| Tableau 8 : Effet Direct ESG → Log Return (H1a/H1b).....                                  | 76  |
| Tableau 9 : Dimension Environnementale (E-Score) → H1a/H1b .....                          | 79  |
| Tableau 10 : Dimension Sociale (S-Score) → H1a/H1b) .....                                 | 81  |
| Tableau 11 : Dimension Gouvernance (G-Score) → H1a/H1b .....                              | 82  |
| Tableau 12 : Médiation H2 - Condition 1 (ESG → Tobin's Q) .....                           | 84  |
| Tableau 13 : Condition 2 — ESG → RD/Sales .....                                           | 85  |
| Tableau 14 : Médiation - Condition 3 (Innovation → Tobin's Q).....                        | 88  |
| Tableau 15 : Médiation - Condition 4 et 5 (ESG + Innovation → Tobin Q).....               | 89  |
| Tableau 16 : Modération H3 - ESG × MS (Twitter Followers) → Tobin's Q).....               | 92  |
| Tableau 17 : Modèle Complet H1-H3 - Condition 1 (ESG + MS → Tobin's Q)....                | 96  |
| Tableau 18 : Modèle Complet - Condition 2 (ESG + MS → Innovation).....                    | 97  |
| Tableau 19 : Modèle Complet - Condition 3 (Innovation + MS → Tobin's Q)....               | 97  |
| Tableau 20 : Modèle Complet FINAL H1-H3 - Condition 4&5 ( ENSEMBLE)....                   | 98  |
| Tableau 21 : Effet du Score ESG sur le Q de Tobin pour le marché canadien.....            | 99  |
| Tableau 22 : Effet du Score ESG sur le Q de Tobin pour le marché américain....            | 100 |

## LISTE DES FIGURES

|                                                                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 : Évolution conceptuelle de la RSE .....                                                                                                          | 14 |
| Figure 2 : Modèle conceptuel .....                                                                                                                         | 35 |
| Figure 3 : Courbe de tendance générale du logarithme du rendement boursier dans le temps pour l'ensemble des entreprises.....                              | 62 |
| Figure 4 : Courbe de tendance générale du score ESG pour l'ensemble des entreprises.....                                                                   | 63 |
| Figure 5 : Courbe de tendance générale du ratio R&D/Ventes dans le temps pour l'ensemble des entreprises.....                                              | 64 |
| Figure 6 : Courbe de tendance générale du nombre d'abonnés Twitter (TW_Followers) dans le temps pour les entreprises présentes sur les médias sociaux..... | 65 |

## **REMERCIEMENTS**

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué au succès de mon parcours et qui m'ont aidé lors de la rédaction de ce mémoire.

Je voudrais dans un premier temps remercier mon directeur de recherche, M. Ahmed Marhfor, pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion. Je lui en suis très reconnaissant.

Je remercie toute l'équipe pédagogique de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue et les intervenants professionnels responsables de ma formation, pour avoir assuré la partie théorique de celle-ci.

Je remercie également Éric Rollin et Josée Mantha.

Pour terminer, je remercie aussi ma famille et mes amis, dont les encouragements m'ont permis d'avancer et de croire en la réalisation de ce projet.

## INTRODUCTION

Les entreprises nord-américaines cotées en bourse évoluent dans un environnement d'affaires de plus en plus complexe et interconnecté. Face à des attentes croissantes de la part des parties prenantes, tant internes qu'externes, la responsabilité sociale des entreprises (RSE) est devenue un levier stratégique incontournable. La RSE, qui englobe des pratiques volontaires en matière sociale, environnementale, éthique, et économique, vise non seulement à répondre aux préoccupations sociétales mais aussi à renforcer la compétitivité et la performance des entreprises. Cependant, bien que l'adoption des pratiques de RSE soit largement répandue, la relation entre ces pratiques et la performance des entreprises reste sujette à débat et à des interprétations diverses (Friede et al., 2015 ; Gillan et al., 2021 ; Atz et al., 2023).

Les recherches antérieures ont montré que la RSE peut avoir des effets variés sur la performance des entreprises, oscillant entre des impacts positifs, neutres ou même négatifs, voire des relations non-linéaires suggérant des seuils optimaux d'engagement RSE (Barnett et Salomon, 2012 ; Nitzl, 2024), selon les contextes et les modalités d'implémentation. Cette diversité des résultats s'explique en partie par la complexité des mécanismes sous-jacents qui relient la RSE à la performance organisationnelle (Aguinis et Glavas, 2012 ; Huang et al., 2022). Parmi ces mécanismes, l'innovation et les médias sociaux émergent comme des variables critiques qui pourraient jouer des rôles médiateurs et modérateurs, respectivement, dans cette relation (Rubel et al., 2022 ; Martinez-Ferrero et al., 2021 ; Du et al., 2010).

D'une part, l'innovation, en tant que moteur de compétitivité et de croissance, pourrait être influencée positivement par les pratiques de RSE. En effet, les entreprises qui investissent dans des pratiques responsables sont souvent amenées à repenser leurs modèles d'affaires, leurs processus de production, et à développer de nouveaux produits ou services plus respectueux de l'environnement et de la société. Ces efforts d'innovation pourraient, en retour, renforcer la performance des entreprises en augmentant leur efficacité opérationnelle, en réduisant les coûts et en leur permettant de se différencier sur le marché. De plus, un fort engagement social envers les

employés permet de renforcer leur satisfaction au travail ainsi que leur sentiment d'appartenance favorisant un environnement propice à l'innovation (Flammer et Kacperczyk, 2016). Par conséquent, les pratiques de la RSE peuvent représenter un moyen efficace pour motiver les employés, attirer de nouveaux talents, et ultimement développer du capital humain nécessaire pour tout processus d'innovation (Flammer, 2015a). De même, un fort engagement envers les clients peut amener ces derniers à s'impliquer dans la création de nouveaux services ou produits qui répondent mieux aux besoins des consommateurs. Plusieurs études macro-économiques confirment que l'innovation et les progrès technologiques sont des facteurs clés de croissance économique, de compétitivité des entreprises et de création de valeur boursière (Maradana et al., 2017 ; Avila-Lopez et al., 2019 ; Zhang et Latridis, 2022 ; Nguyen et Doytch, 2022 ; Wang et al., 2025). Au niveau micro, l'avènement de technologies disruptives (IA, objets connectés, biotechnologies) a entraîné des hausses spectaculaires de valorisations boursières pour les firmes pionnières (ex. NVIDIA +1500 % 2020-2025). Ceci justifie notre choix opérationnel de l'innovation comme variable médiatrice, au cœur du lien RSE-performance.

À cet égard, le premier objectif de notre étude consiste à examiner si une plus grande RSE stimule l'innovation laquelle à son tour améliore la performance (médiation) et crée de la valeur pour les parties prenantes et l'entreprise (Rubel et al., 2023 ; Porter et Kramer, 2011). Bien que l'innovation puisse influencer la RSE, notre cadre théorique privilégie la relation RSE → innovation, corroborée par la littérature empirique récente (Rubel et al., 2023 ; Galego-Sánchez et al., 2017). Par ailleurs, contrairement à une variable modératrice, une variable médiatrice peut être utilisée à la fois comme variable dépendante ou indépendante. Le statut choisi dépendra du modèle théorique proposé (Baron et Kenny, 1986).

D'autre part, les médias sociaux, qui ont radicalement transformé les modes de communication et d'interaction entre les entreprises et leurs parties prenantes, pourraient moduler l'impact de la RSE sur la performance (Du et al., 2010). Plus spécifiquement, les médias sociaux permettent non seulement de diffuser largement les initiatives de RSE, mais aussi d'engager directement les consommateurs, les

investisseurs, et d'autres acteurs clés dans un dialogue constructif. Le degré d'engagement sur ces plateformes pourrait ainsi renforcer ou atténuer les effets des pratiques de RSE sur la performance organisationnelle (Martinez-Ferrero et al., 2021). De plus, les médias sociaux ont aussi changé le rapport de force entre les entreprises et les parties prenantes (Jurgens et al. 2016). Avant l'avènement des médias sociaux, certaines parties prenantes (ex. les citoyens ordinaires) disposaient de moyens plus limités pour exercer des pressions sur les entreprises afin de corriger les effets négatifs de leurs activités. Grâce aux plateformes des médias sociaux, chaque citoyen affecté par les activités d'une entreprise peut s'exprimer et amplifier la portée de sa voix (Jurgens et al., 2016). Le pouvoir des citoyens ordinaires devient ainsi plus grand et leurs capacités d'imposer leurs volontés aux entreprises non socialement responsables se trouvent renforcées. Cette transformation des rapports de force entre les parties prenantes et les entreprises peut aussi moduler la relation entre la RSE et la performance. Sachant que les médias sociaux ont profondément changé la dynamique de la communication RSE et les relations entreprises-parties prenantes, nous estimons essentiel d'intégrer les médias sociaux comme variable modératrice dans notre analyse.

Le deuxième objectif de notre travail de recherche consiste donc à examiner si les interactions au niveau des médias sociaux peuvent moduler le sens et/ou la force de la relation RSE → performance. En effet, il est possible que cette relation soit significative seulement pour les entreprises qui utilisent les médias sociaux de manière efficace lorsqu'elles répondent aux demandes des parties prenantes et/ou lorsqu'elles communiquent leurs initiatives de RSE.

Face à ces considérations, notre étude propose d'explorer de manière approfondie l'impact des pratiques de RSE sur la performance des entreprises nord-américaines cotées en bourse, en intégrant l'innovation comme variable médiatrice et les médias sociaux comme variable modératrice. Nous nous inscrivons dans une perspective à la fois théorique et empirique, en mobilisant des concepts issus des théories des parties prenantes, de la légitimité, des ressources et compétences, de l'innovation, de la communication, et de l'agence. Notre objectif final est de mieux comprendre la

relation RSE-performance et ses implications pratiques pour maximiser les retours des investissements RSE.

Ce mémoire de recherche est structuré en cinq chapitres principaux suivis d'une conclusion. Le Chapitre 1 présente la problématique et la revue de littérature sur l'évolution de la RSE, ses implications pour la performance des entreprises, ainsi que le rôle médiateur de l'innovation et modérateur des médias sociaux. Le chapitre 2 élabore le cadre conceptuel et justifie théoriquement nos trois hypothèses de recherche (H1-H3). Le chapitre 3 détaille les approches méthodologiques adoptées, l'échantillon de l'étude (NYSE/NASDAQ/TSX 2014-2023), les mesures des principales variables (performance sociale (ESG\_SCORE), rendements boursiers, Tobin Q, recherche et développement (R&D) et Twitter) ainsi que les modèles économétriques utilisés. Le chapitre 4 présente les résultats empiriques et leur interprétation, tandis que le chapitre 5 discute des implications théoriques et managériales, des limitations et des perspectives de recherche. Enfin, la conclusion synthétise les contributions principales et formule des recommandations pratiques.

En somme, cette recherche ambitionne de fournir une compréhension plus fine des mécanismes par lesquels la RSE influence la performance des entreprises publiques nord-américaines cotées en bourse, en tenant compte de l'importance cruciale de l'innovation et des médias sociaux dans cette dynamique. Nous espérons que les résultats de cette étude pourront non seulement enrichir la littérature académique, mais aussi offrir des recommandations pratiques pour les entreprises et les décideurs engagés dans le développement durable et la performance organisationnelle.

## CHAPITRE 1

### PROBLÉMATIQUE ET REVUE DE LA LITTÉRATURE

Ce chapitre se propose d'explorer la problématique centrale de cette étude en identifiant les enjeux clés qui motivent la recherche. Nous y présenterons également une revue critique de la littérature existante, afin de situer notre étude dans le contexte des travaux précédents et de pouvoir justifier plus tard l'approche méthodologique adoptée.

#### *1.1 Contexte et problématique de recherche*

La RSE, initialement morale (Bowen, 1953), s'est progressivement institutionnalisée à travers plusieurs cadres normatifs — notamment les Principes directeurs de l'OCDE (1976, révisés en 2011), le Pacte mondial des Nations Unies (2000) et la norme ISO 26000 (2010) — et constitue aujourd'hui un levier stratégique pour les firmes cotées nord-américaines, stimulant réputation, fidélité des clients et innovation (Porter et Kramer, 2006 ; Puri, 2010). En Amérique du Nord, la RSE est influencée par un cadre institutionnel distinct, caractérisé par une approche principalement volontariste et axée sur le marché, à la différence du modèle européen plus réglementaire (Matten et Moon, 2008). Les entreprises cotées en bourse sont particulièrement sous pression pour démontrer leur engagement envers la RSE, ce qui peut se traduire par une meilleure performance financière et opérationnelle (Puri, 2010). De nos jours, l'évolution de la RSE reflète une transformation profonde dans la manière dont les entreprises perçoivent leur rôle dans la société. Elle est devenue un levier stratégique essentiel pour la performance et la durabilité des entreprises publiques nord-américaines.

L'étude de la relation entre la RSE et la performance de l'entreprise constitue un sujet récurrent dans le domaine des sciences de la gestion. Au niveau de la littérature, une typologie de performance émerge, englobant la performance économique et

financière, technique, commerciale, et sociétale. Théoriquement, on est passé d'une vision limitée à la rentabilité financière et économique pour l'actionnaire à des approches globales intégrant les attentes des parties prenantes de l'entreprise. Cette perspective globale est particulièrement utilisée dans les recherches sur l'évaluation des impacts de la RSE (Capron et Quairel, 2005). Ainsi, la préoccupation pour une performance globale et son évaluation se manifeste lorsque l'entreprise doit rendre compte non seulement de ses résultats financiers aux propriétaires, mais également de ses comportements en matière sociétale et environnementale à une multitude de parties prenantes.

Dans ce travail de recherche, la performance des entreprises sera approximée par la performance boursière des actions de l'entreprise. Nous nous appuyons sur l'hypothèse d'efficience semi-forte des marchés financiers (Fama, 1970), selon laquelle les prix des actions reflètent l'ensemble des informations publiques disponibles. Bien que cette hypothèse ait été remise en question par les travaux en finance comportementale (Shiller, 2003 ; Kahneman, 2011), qui démontrent l'existence de biais cognitifs et de comportements irrationnels chez les investisseurs, elle demeure le cadre dominant dans la littérature empirique sur la relation RSE-performance boursière (Friede et al., 2015). En adoptant cette hypothèse, nous supposons que les engagements ESG des entreprises, dans la mesure où ils sont publiquement divulgués, sont intégrés — au moins partiellement — dans les cours boursiers. La relation entre la RSE (performance sociale) et la performance financière des entreprises est souvent décrite comme étant complexe et multifacette. Selon Subroto et Saraswati (2020), cette complexité est due à la diversité des formes et dimensions de la RSE, ainsi qu'aux différentes méthodes de mesure de la performance d'entreprise. Les caractéristiques institutionnelles et culturelles des pays, ainsi que les modèles de gouvernance d'entreprise, influencent également cette relation, rendant difficile l'établissement de conclusions généralisables. La complexité est accentuée par le fait que la RSE peut avoir des impacts variés sur la performance en fonction du contexte organisationnel et des parties prenantes impliquées.

Malgré l'intérêt croissant pour la RSE, il existe des lacunes significatives dans la compréhension des mécanismes par lesquels la RSE influence la performance des entreprises. La littérature actuelle manque de consensus sur les processus internes qui lient la RSE à des résultats organisationnels spécifiques (Aguinis et Glavas, 2012 ; Wang et al., 2016). Cette exploration est cruciale pour développer une compréhension plus nuancée et intégrée de la manière dont la RSE peut être utilisée stratégiquement pour améliorer la performance organisationnelle (Aguinis et Glavas, 2012 ; Zhao et al., 2010). Les mécanismes par lesquels la RSE influence la performance restent encore flous, notamment en ce qui concerne le rôle des variables médiatrices et modératrices. Par exemple, la manière dont l'innovation et les médias sociaux interagissent avec la RSE pour influencer la performance demeure insuffisamment documentée, particulièrement dans le contexte nord-américain (Phan et al., 2025 ; Li et al., 2023). Notre problématique centrale consiste donc à examiner de manière approfondie, dans un premier temps, le rôle médiateur de l'innovation dans la relation *RSE-Performance*. Dans un deuxième temps, on propose d'étudier aussi le rôle modérateur des médias sociaux dans la relation *RSE-Performance*.

Le choix de l'innovation comme variable médiatrice repose sur le constat que la RSE peut stimuler l'innovation en créant un environnement organisationnel propice à la créativité et à la prise de risque (Flammer et Kacperczyk, 2016), tandis que l'innovation constitue un déterminant reconnu de la performance financière (Maradana et al., 2017). Le choix des médias sociaux comme variable modératrice repose, quant à lui, sur leur rôle de canal de communication entre les entreprises et leurs parties prenantes, pouvant amplifier ou atténuer les effets de la RSE sur la performance en fonction de la qualité de cette communication (Du et al., 2010). Ces deux variables offrent ainsi une lecture complémentaire de la relation RSE-performance : l'innovation capte les mécanismes internes de transmission, tandis que les médias sociaux captent les conditions externes qui modulent cette relation.

L'innovation, par exemple, pourrait agir comme une variable médiatrice, facilitant l'adoption de pratiques plus efficaces et durables (Teece, 2010). Au niveau des firmes, elle constitue un moteur clé de compétitivité et de performance

organisationnelle (Bocquet et al., 2017). Elle se manifeste sous diverses formes (ex. nouveaux produits, services et procédés, innovation organisationnelle et en marketing) et demeure cruciale pour les entreprises publiques nord-américaines afin de répondre aux exigences du marché et aux disruptions technologiques. Les efforts d'innovation peuvent conduire à des gains significatifs d'efficacité et à la satisfaction des clients (Drucker, 1985). De plus en plus d'entreprises et de pays considèrent l'innovation comme un élément stratégique pour garantir leur pérennité et leur prospérité. Par conséquent, nous estimons qu'il est important de bien comprendre les mécanismes ainsi que les facteurs qui permettent de favoriser l'innovation et la création de valeur au sein des entreprises. Dans le même d'ordre d'idées, il est aussi très important d'analyser le ou les processus par lesquels la RSE peut avoir un impact sur la performance des entreprises. Dans ce travail de recherche, on cherchera ainsi à tester si une partie de l'impact de la RSE sur la performance des entreprises est expliquée par l'innovation. En d'autres termes, la RSE pourra être considérée comme un facteur qui stimule l'innovation et cette dernière comme une variable qui augmente la performance de l'entreprise (Rubel et al., 2023).

Par ailleurs, les médias sociaux ont transformé de manière significative la communication d'entreprise, offrant de nouvelles plateformes pour interagir directement avec les consommateurs et autres parties prenantes. Ils peuvent donc jouer un rôle modérateur en influençant la perception publique des initiatives de RSE et en amplifiant leur impact sur la performance (Kaplan et Haenlein, 2010). À cet égard, les réseaux sociaux, blogs et forums permettent aux entreprises de diffuser leurs initiatives de RSE, d'engager le dialogue avec les consommateurs, de répondre de manière rapide et efficace aux différentes demandes des parties prenantes et de gérer leur réputation en ligne (Kaplan et Haenlein, 2010). L'utilisation stratégique des médias sociaux peut amplifier l'impact des pratiques de RSE sur la performance de l'entreprise en améliorant l'image de marque et en renforçant la fidélité des clients et la collaboration de parties prenantes (Mangold et Faulds, 2009). En revanche, une utilisation beaucoup moins efficace des médias sociaux peut avoir un impact négatif sur la satisfaction des parties prenantes et ultimement aboutir à des situations conflictuelles qui peuvent provoquer des variations négatives de la valeur marchande

des entreprises. Ainsi, la présence d'un effet modérateur des médias sociaux peut expliquer les relations non constantes entre la RSE et la performance au niveau de la littérature.

## *1.2 Revue de littérature*

### *1.2.1 Définitions et évolution conceptuelle de la rse*

La Commission européenne (CE), dans sa 3<sup>e</sup> communication sur la RSE (Commission Européenne, 2011), définit ce concept comme « la responsabilité des entreprises vis-à-vis des effets qu'elles exercent sur la société ». En 2001, son Livre Vert proposait un cadre pour intégrer volontairement les préoccupations sociales/écologiques dans les activités commerciales et les relations avec les parties prenantes. Être socialement responsable signifie respecter les obligations légales et aller au-delà, en investissant dans le capital humain, l'environnement et les parties prenantes afin de limiter les externalités négatives.

Pour la Banque du Développement du Canada (BDC, 2020), la RSE repose sur la conviction que les entreprises ont un devoir plus important envers la société que de simplement créer des emplois et faire des profits. Elle exige que leurs propriétaires prennent en compte l'incidence environnementale et sociale de leurs décisions afin de réduire les effets néfastes de leurs activités dans la mesure du possible<sup>1</sup>.

Paradigme incontournable dans le paysage économique contemporain, les premières conceptualisations modernes de la RSE émergent principalement aux États-Unis et au Royaume-Uni dès le début du XX<sup>e</sup> siècle, avec des mouvements comme le paternalisme industriel et le mouvement coopératif. Cependant, c'est dans les années 1950-1960 que la RSE commence à être étudiée systématiquement par des auteurs américains (ex. Bowen, 1953). Leur idée est que si les entreprises ne se concentrent plus uniquement sur leurs profits mais aussi sur l'impact qu'elles ont sur la société, elles en tireront bénéfice. Par exemple, si une entreprise paie mieux ses salariés, elle

---

<sup>1</sup> Banque de développement du Canada (BDC) <https://www.bdc.ca/fr/articles-outils/developpement-durable/environnement/que-sont-facteurs-esg>

contribue à leur donner du pouvoir d'achat, avec lequel ils vont peut-être acheter les produits de l'entreprise. Si une entreprise gère mieux son impact sur l'environnement, elle fera des économies à long terme en évitant de devoir gérer des catastrophes environnementales (assurance CSR : Godfrey et al., 2009). Bowen, considéré comme le père de la RSE, publiait le livre *Social Responsibilities of the Businessman* en 1953. Il est le premier auteur à avoir utilisé l'expression anglaise « corporate social responsibility ». Poursuivant sur la lancée de Bowen, Walton (1967), responsable de la notion de l'approche volontaire de la RSE, apporta en 1967 la définition suivante: « [...] le concept de la responsabilité sociale des entreprises reconnaît les liens étroits qui existent entre une entreprise et la société, et les dirigeants doivent tenir compte de ces liens dans la poursuite des objectifs respectifs de l'entreprise et des groupes auxquels elle est associée ».

De leur côté, Acquier et Gond (2007) soulignent que les actions d'une entreprise doivent être désirables du point de vue des valeurs partagées par la société. Le dirigeant d'entreprise a une « obligation sociale » de mettre en place des politiques et de prendre des décisions dont les impacts dépassent le seul cadre des activités commerciales et qui sont désirables au regard de l'intérêt général (« *stewardship* »). Ce constat fondamental demeure d'actualité aujourd'hui. La littérature sur ce sujet s'est considérablement développée au fil du temps, et le concept s'est profondément enraciné au cours des deux dernières décennies. Pour Carroll (1979), les responsabilités corporatives sont économiques, légales, éthiques et philanthropiques. La RSE comprend ainsi « l'ensemble des obligations économiques, légales, éthiques et discrétionnaires que la société impose » (Carroll, 1991). Pour être socialement responsable, il ne suffit pas de respecter la loi, il faut également respecter les normes sociales et répondre aux attentes de la société en matière de causes sociales. Les considérations éthiques deviennent alors stratégiques pour toute entreprise voulant être performante (Carroll, 1991; Gond et Mullenbach-Servayre, 2004).

Pour d'autres, la RSE devrait être perçue comme étant sensible aux problèmes des sociétés. À cet égard, dans les années 1960 et 1970, les entreprises américaines ont été fortement incitées à prendre en compte des demandes sociétales telles que la non-

discrimination, la protection des consommateurs, la gestion environnementale et l'activisme actionnarial, émanant de divers groupes de pression de la société civile. Pour répondre à ces pressions, les entreprises ont développé de nouvelles structures et de nouveaux outils, tels que des programmes ou des audits sociaux. Ce courant de pensée cherche à étudier les processus et les méthodes permettant de surmonter les défis et les résistances organisationnels liés à la mise en œuvre de la RSE. Le modèle de "sensibilité sociale" proposé par Ackerman et Bauer (1976) repose sur l'analyse des "problèmes sociaux" et sur la création d'outils pour les hiérarchiser. Dans cette optique, Ackerman et Bauer (1976) ont présenté le modèle d'analyse du cycle de vie des problèmes. Cette approche se veut plus pragmatique et s'inscrit dans le développement des pratiques d'audit social aux États-Unis au début des années 1970.

Les années 1980-1990 voient se développer une approche utilitariste de la RSE. Selon Maak et al. (2006), les contributions sociales des entreprises sont analysées à travers un prisme « coûts / avantages ». Selon cette pensée, la RSE ne se justifie que si elle sert à accroître les profits de l'entreprise ou à lui conférer des avantages stratégiques. Les années 1980 sont aussi marquées par l'apparition des premières agences de notation extra financière. Selon l'Autorité des marchés financiers<sup>2</sup>, celles-ci ont pour mission d'évaluer la performance de RSE des entreprises en fonction de trois piliers : l'environnement (E), le social (S) et la gouvernance (G), qu'on appelle communément les critères "ESG". Certains investisseurs, dans la même veine utilitariste, commencent à incorporer des critères ESG dans leurs analyses des risques, de manière à optimiser leurs rendements.

Aujourd'hui, la RSE est un domaine de recherche dynamique et un sujet de plus en plus important pour les dirigeants. Cependant, deux visions opposées existent sur la question suivante : quelles responsabilités sociales l'entreprise devrait-elle assumer ?

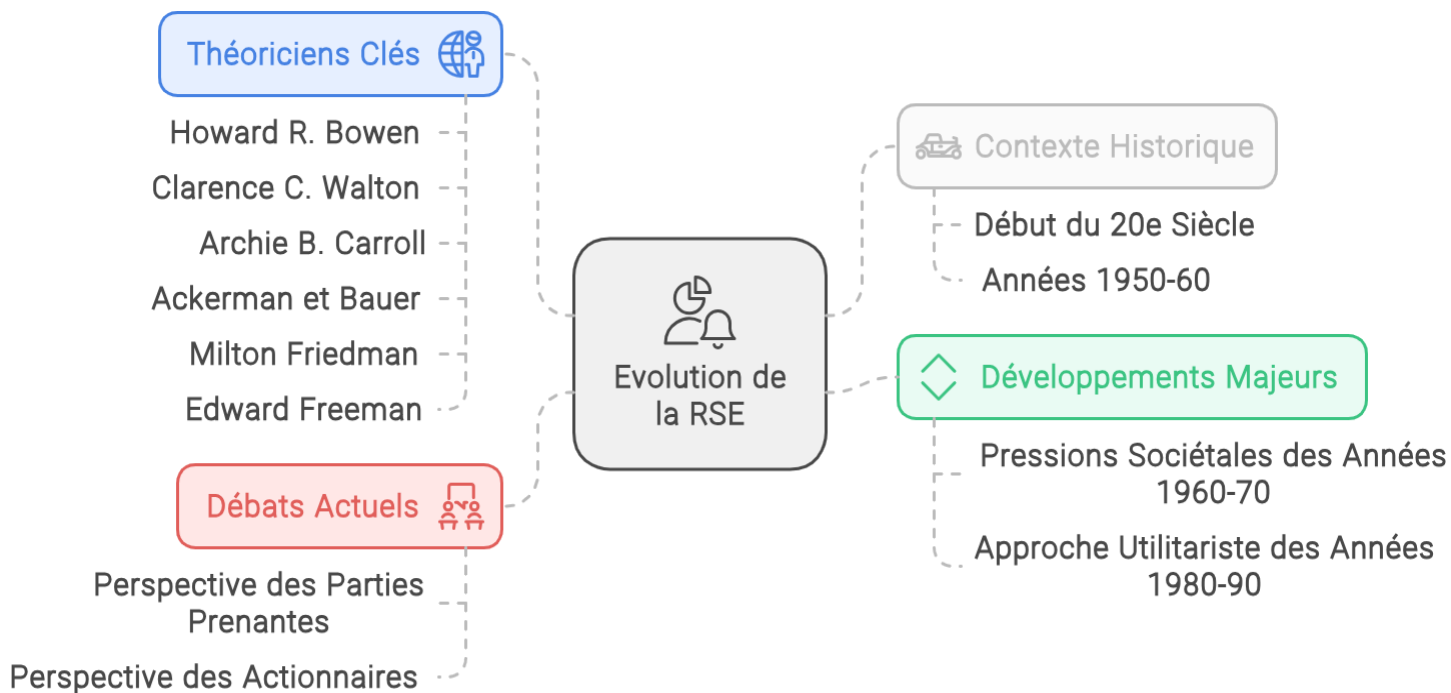
Ce débat oppose depuis longtemps les partisans d'une approche partenariale, qui met l'accent sur les parties prenantes (stakeholders), aux défenseurs d'une approche actionnariale, qui privilégie les actionnaires (shareholders). Friedman (1970) avec

---

<sup>2</sup> <https://lautorite.qc.ca/grand-public/investissements/investissement-responsable-ou-durable>

son article « The social responsibility of business is to increase its Profits » demeure le précurseur de cette approche actionnariale. Friedman (1970) soutient que la seule responsabilité sociale de l'entreprise consiste à utiliser ses ressources pour maximiser ses profits, dans le respect des règles du jeu, c'est-à-dire dans le cadre d'une concurrence libre et ouverte, sans tromperie ni fraude. Selon cette perspective, les dirigeants qui consacrent les ressources de l'entreprise à des objectifs sociaux outrepassent leur mandat d'agents des actionnaires. Selon lui, l'état doit s'occuper de ces coûts sociaux. Friedman (1970) considère que l'État est compétent dans ces domaines alors que le dirigeant ne l'est pas. Un autre point souligné par Friedman est que l'entreprise est une fonction de production et non une personne. Or seules les personnes exercent des responsabilités sociales. D'un autre côté, Freeman (1984), précurseur de l'approche qui met l'accent sur les parties prenantes, conteste l'idée que la survie de l'entreprise repose sur la satisfaction unique des exigences des actionnaires. Pour lui, la réussite de l'entreprise passe par la prise en considération simultanée des intérêts des différentes parties prenantes (employés, clients, fournisseurs, communautés, actionnaires), et par la coopération entre les différents membres de l'environnement sociopolitique de l'entreprise. Les parties prenantes sont alors définies comme « tout groupe ou individu qui influence ou est influencé par les décisions et les actions d'une entreprise ».

La figure 1 ci-dessous synthétise les principales étapes de l'évolution conceptuelle de la RSE, depuis les premières conceptualisations morales de Bowen (1953) jusqu'aux approches intégratives contemporaines qui reconnaissent la RSE comme un levier stratégique de performance.



**Figure 1 : Évolution conceptuelle de la RSE**

### 1.2.2 Cadre institutionnel nord-américain

Aux États-Unis, bien qu'aucune réglementation contraignante n'impose de divulgations ESG exhaustives, plusieurs dispositifs structurent l'environnement réglementaire des firmes cotées à la Bourse de New York (NYSE) et au NASDAQ. Premièrement, la section 1502 du Dodd-Frank Wall Street Reform Act (2010) oblige les émetteurs publics dont les activités impliquent l'utilisation de minerais de conflit — principalement dans les secteurs de l'électronique, de l'aérospatiale et de l'automobile — à effectuer une diligence raisonnable et à divulguer annuellement leurs chaînes d'approvisionnement. Bien que cette disposition concerne un nombre limité de secteurs, elle illustre l'émergence d'obligations de transparence ESG spécifiques dans le cadre réglementaire américain.

Deuxièmement, la Régulation S-K de la SEC, renforcée par la Commission Guidance Regarding Disclosure Related to Climate Change (SEC Release No. 33-9106, février 2010), requiert la divulgation des risques environnementaux et climatiques matériels dans les rapports annuels 10-K (Item 101, 103, 303) et trimestriels 10-Q. Cette directive pousse les entreprises à divulguer l'impact potentiel de législations climatiques et traités internationaux (ex. Accord de Paris 2015) ainsi que les effets du changement climatique. Bien que cette divulgation demeure volontaire, la pression croissante des investisseurs institutionnels incite progressivement les firmes publiques américaines à adopter des divulgations climatiques et ESG durant la période couverte par notre étude (2014-2023). À titre indicatif, selon le Governance & Accountability Institute (2023), plus de 90 % des entreprises du S&P 500 publiaient un rapport de durabilité en 2022, contre seulement 20 % en 2011.

Troisièmement, la pression normative des grands investisseurs institutionnels constitue le mécanisme principal d'intensification des divulgations ESG volontaires. À cet égard, Larry Fink, PDG de BlackRock (gestionnaire d'actifs numéro un mondial avec 10 000 milliards USD d'actifs sous gestion en 2023), publie depuis 2016 une lettre annuelle exigeant des divulgations robustes sur les risques climatiques, la diversité des conseils d'administration, et la gouvernance. Vanguard et State Street Global Advisors adoptent aussi des politiques similaires d'engagement social. Cette demande institutionnelle contraint les firmes cotées à améliorer leur transparence ESG afin de maintenir leur accès au capital et augmenter leur valorisation boursière.

Au Canada, le cadre réglementaire repose sur le National Instrument 51-102 (Continuous Disclosure Obligations) qui impose aux entreprises publiques la divulgation des risques matériels susceptibles d'affecter leur performance financière. Ce dispositif inclut explicitement les risques environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) lorsque ceux-ci sont jugés essentiels par le management. De telles informations doivent figurer dans le Management Discussion & Analysis (MD&A) des rapports annuels déposés auprès des autorités de régulation.

Par ailleurs, le Canadian Securities Administrators Staff Notice 51-333, initialement publié en 2010 puis renouvelé en 2018, vient préciser et renforcer ces exigences en encourageant spécifiquement les émetteurs cotés à la Bourse de Toronto (TSX) à adopter les recommandations du Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Ce cadre, développé en 2017 par le Financial Stability Board (FSB) — organisme international coordonnant les politiques financières des pays du G20 — structure les divulgations climatiques autour de quatre piliers.

Au niveau gouvernemental, le Budget fédéral de 2021 marque un tournant symbolique en introduisant la notion de « reprise juste et inclusive », reconnaissant explicitement les dimensions sociales et environnementales comme priorités nationales dans le contexte de la relance postpandémie COVID-19. Cette évolution institutionnelle s'inscrit dans un contexte sociétal favorable : selon un sondage réalisé par le Centre canadien pour la mission de l'entreprise (2020), 82% des Canadiens estiment que les entreprises devraient contribuer davantage au bien-être sociétal au-delà de leur seule mission économique, renforçant ainsi la légitimité normative et sociale de la RSE.

Pour vérifier la présence de potentiels différences entre le marché canadien et américain, nous proposons, dans des tests de robustesse, d'examiner nos hypothèses de recherche sur la base de deux sous-échantillons géographiques : entreprises canadiennes cotées au TSX versus les firmes américaines cotées au NYSE/NASDAQ.

### *1.2.3 Rse et performance : résultats contradictoires*

La littérature académique sur la RSE et ses liens avec la performance des entreprises est riche en études et en recherches approfondies révélant une dynamique complexe entre ces deux concepts :

### *1.2.3.1 Effets positifs*

La littérature académique sur les liens entre la RSE et la performance financière a produit, depuis les travaux pionniers d'Orlitzky et al. (2003), un volume considérable de résultats empiriques. Dans leur méta-analyse fondatrice, Orlitzky et al. (2003) ont mis en évidence une corrélation positive et significative entre les pratiques de RSE et la performance financière. Friede et al. (2015), en agrégeant plus de 2 000 études empiriques, rapportent qu'environ 63 % des études trouvent une relation positive entre les critères ESG et la performance financière. Plus récemment, Gillan et al. (2021) concluent que la majorité des études en finance corporative documentent un effet positif de la RSE sur la valeur de l'entreprise, le coût du capital et la gestion des risques. De même, Huang (2021) consolide les résultats empiriques sur le lien ESG-performance et constate que la relation positive est plus prononcée lorsque les mesures comptables de performance (ROA, ROE) sont utilisées.

Sur le plan théorique, plusieurs mécanismes expliquent cette relation positive. La RSE contribue à la création d'une réputation solide et d'une marque positive, procurant des avantages concurrentiels significatifs (Fombrun et Shanley, 1990). Elle favorise la satisfaction des parties prenantes, ce qui peut conduire à une meilleure rentabilité financière (Jones, 1995). Porter et Kramer (2011) ont souligné le potentiel de création de valeur partagée pour les entreprises qui intègrent la RSE dans leur stratégie. D'autres études, plus récentes, confirment que les initiatives de RSE influencent positivement la satisfaction des employés et la fidélité des clients (Valentine et Fleischman, 2008 ; Trivellas et al., 2019), améliorent l'accès au capital et réduisent le coût du financement (El Ghoul et al., 2011 ; Postiglione et al., 2024) et renforcent la résilience financière des entreprises en période de crise (Broadstock et al., 2020 ; Biju et al., 2025).

Toutefois, cette relation positive n'est ni universelle ni inconditionnelle. Des méta-analyses plus récentes nuancent ces résultats. Atz et al. (2023), après avoir analysé 1 141 études primaires et 27 méta-analyses couvrant la période 2015-2020, concluent que la performance financière des investissements ESG est, en moyenne, similaire à

celle des investissements conventionnels, bien qu'une étude sur trois rapporte une surperformance. De même, Mendonça et al. (2025), dans une méta-analyse de 252 effets empiriques, identifient un effet global très faible de la RSE sur la performance financière, suggérant que la diversité des mesures utilisées pourrait masquer les implications réelles. Ces résultats invitent à dépasser le simple constat d'une relation positive pour s'interroger sur les conditions et les mécanismes qui modulent cette relation.

#### *1.2.3.2 Effets négatifs*

La littérature souligne également l'incertitude entourant l'impact de la RSE sur la performance financière, en raison de la nature équivoque de cette relation (Basu et Palazzo, 2008). Selon la théorie de l'agence, les investissements RSE peuvent générer des coûts supplémentaires et aggraver les conflits d'intérêts entre dirigeants et actionnaires (Friedman, 1970 ; Cespa et Cestone, 2007 ; Barnea et Rubin, 2010). De plus, en effectuant des arbitrages entre des dépenses sociales et des dépenses d'investissement en productivité, les entreprises peuvent provoquer des désavantages concurrentiels si elles favorisent les dépenses sociales au détriment des investissements en productivité (Preston et O'Bannon, 1997 ; Bhandari et Javakhadze, 2017).

Des études récentes documentent des effets négatifs de la RSE sur la performance. Par exemple, Bruna et al. (2022) et Roy et al. (2022) rapportent des corrélations négatives ou non significatives entre les scores ESG et la performance financière. De plus, les controverses autour des enjeux ESG peuvent réduire substantiellement la valeur des entreprises. Selon une étude de Bank of America Merrill Lynch citée par Luo (2021), les controverses ESG majeures ont retranché environ 534 milliards USD de la valeur des entreprises du S&P 500 entre 2014 et 2019, soulignant les risques financiers associés à une mauvaise gestion des enjeux ESG (Elamer et al., 2024). Ces résultats suggèrent que la RSE n'est pas un investissement sans risque et que ses effets sur la performance dépendent fortement de la qualité de sa mise en œuvre et de la cohérence entre les engagements déclarés et les pratiques réelles.

### *1.2.3.3 Relations non-linéaires*

Des travaux de plus en plus nombreux remettent en question l'hypothèse d'une relation linéaire entre la RSE et la performance financière, qui a longtemps dominé la littérature empirique. Cette hypothèse de non-linéarité est aujourd'hui considérée comme un courant incontournable de la recherche (Barnett et Salomon, 2012).

Barnett et Salomon (2012) ont documenté une relation en U entre la performance sociale et la performance financière, suggérant que seuls les niveaux élevés d'engagement RSE génèrent des retombées financières positives, tandis que les niveaux intermédiaires sont associés à une performance financière moindre. Plus récemment, dans une étude (Bagh et al., 2024) portant sur les entreprises du S&P 500, des résultats similaires émergent. À cet égard, les scores ESG présentent une courbe en U, où la performance sociale réduit initialement la performance financière avant de l'améliorer à mesure que les scores ESG augmentent (Bagh et al., 2024). Par ailleurs, Kumar et al. (2022) identifient une relation en U inversé significative entre la performance sociale et la performance financière, indiquant qu'au-delà d'un certain seuil, les coûts marginaux des initiatives RSE dépassent les bénéfices. Nitzl (2024) confirme ce résultat dans un contexte européen. Dans le cadre du marché chinois, Aydoğmuş et al. (2022) démontrent aussi une relation en U inversé entre les activités ESG et la performance des entreprises.

La présence de relations non-linéaires a des implications méthodologiques et théoriques importantes. Sur le plan méthodologique, elle suggère que les modèles linéaires traditionnellement utilisés dans la littérature pourraient être mal spécifiés, ce qui contribuerait à expliquer la forte hétérogénéité des résultats empiriques. Sur le plan théorique, ces résultats soulèvent la possibilité que la neutralité apparente de la relation RSE-performance — telle que documentée dans certaines études — masque en réalité une relation curvilinéaire que des variables médiatrices et modératrices pourraient aider à démêler (Zhao et al., 2010). Cette possibilité sera examinée dans nos tests de robustesse. Ce type de résultats contribue à expliquer la forte hétérogénéité observée dans la littérature empirique. En effet, la présence de relations

non-linéaires suggère que des variables tierces — médiatrices ou modératrices — pourraient conditionner la relation RSE-performance, la rendant positive dans certaines configurations et négative ou neutre dans d'autres (Zhao et al., 2021). C'est pourquoi l'introduction de telles variables constitue une stratégie pertinente pour démêler ces effets contingents.

#### *1.2.3.4 Absence de relation*

Environ 19% des études ne trouvent aucun lien significatif entre la RSE et la performance (Friede et al., 2015), particulièrement dans les contextes institutionnels où les mécanismes de gouvernance, de réglementation et d'application des normes sociales sont moins développés (Orlitzky et al., 2003).

En résumé, plusieurs études ont montré une variabilité des résultats concernant la relation entre la RSE et la performance des entreprises, mettant en évidence des effets positifs, négatifs, mixtes et parfois des effets inexistants. À cet égard, l'utilisation d'approches méthodologiques différentes, le recours à des mesures variées de performance financière et sociale, le manque de variables de contrôle pertinentes et plusieurs autres facteurs peuvent expliquer les résultats mixtes dans la littérature. En résumé, la littérature empirique récente confirme que la relation entre la RSE et la performance financière n'est ni universellement positive ni universellement négative, mais contingente à des mécanismes de transmission, des facteurs contextuels et des spécifications méthodologiques qui demeurent insuffisamment explorés. La diversité des résultats — positifs, négatifs, neutres et non-linéaires — suggère que des variables tierces conditionnent cette relation, la rendant positive dans certaines configurations et négative ou neutre dans d'autres. L'identification de ces mécanismes — notamment les variables médiatrices qui expliquent le processus causal et les variables modératrices qui en définissent les conditions limites — constitue un impératif pour faire progresser la compréhension de cette relation (Baron et Kenny, 1986 ; Zhao et al., 2021). C'est précisément dans cette perspective que notre étude propose d'examiner le rôle médiateur de l'innovation et le rôle modérateur des médias sociaux.

#### 1.2.4 *Rôle des variables médiatrices et modératrices*

##### 1.2.4.1 *Intérêt théorique et définition*

Plusieurs auteurs estiment que l'intégration des variables modératrices et médiatrices dans l'étude de l'impact de la RSE sur la performance des entreprises est essentielle pour plusieurs raisons :

***Compréhension contextuelle*** : les variables modératrices et médiatrices permettent de contextualiser la relation entre la RSE et la performance. Elles tiennent compte des spécificités de chaque entreprise, de son environnement, de sa culture et de ses parties prenantes (Ordanini et al., 2023).

***Nuances et complexité*** : la relation entre la RSE et la performance est complexe et multifactorielle. Les variables modératrices et médiatrices aident à expliquer les variations et à identifier les conditions spécifiques dans lesquelles cette relation est renforcée ou atténuée (Friede et al., 2015 ; Huang et al., 2022).

***Optimisation des effets*** : les variables modératrices permettent d'identifier les conditions dans lesquelles la RSE génère les plus grands bénéfices, mais aussi celles dans lesquelles ses effets sont atténués ou même inversés, exposant ainsi les entreprises à des coûts nets (Servaes et Tamayo, 2013).

***Prise de décisions éclairées*** : Les entreprises peuvent utiliser ces variables pour prendre des décisions éclairées concernant leurs pratiques RSE. Elles guident les choix stratégiques et opérationnels pour améliorer la performance globale (Saeidi et al., 2015).

En somme, l'intégration de ces variables enrichit notre compréhension des liens entre la RSE et la performance, tout en tenant compte des spécificités de chaque contexte d'entreprise. L'utilisation de telles variables est courante dans les études visant à explorer les mécanismes et les conditions qui influent sur la relation *RSE-Performance* (Weber, 2008).

Ainsi, une variable modératrice intervient dans la relation entre une variable indépendante et une variable dépendante. Elle spécifie les conditions dans lesquelles cette relation est plus forte ou plus faible. En d'autres termes, une variable modératrice modifie la force et/ou la direction de la relation entre deux autres variables. Par ailleurs, une variable médiatrice intervient dans le processus par lequel une variable indépendante affecte une variable dépendante. Les variables médiatrices expliquent le mécanisme sous-jacent ou le chemin par lequel l'effet se produit et aident ainsi à comprendre le "pourquoi" ou le processus par lequel une relation existe entre deux autres variables.

Le tableau 1 présente une synthèse des principales variables modératrices et médiatrices identifiées dans la littérature sur la relation RSE-performance, ainsi que les auteurs associés.

**Tableau 1 : Principaux modérateurs/médiateurs RSE → Performance (revue de la littérature)**

| Type de variable | Variables clés et auteurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modérateur       | <i>gouvernance d'entreprise</i> (Achim et al., 2016); <i>industrie</i> (McWilliams & Siegel, 2001); <i>parties prenantes (internes versus externes)</i> (Fatemi et al. (2018); <i>taille</i> (Latan et al., 2018; D'Amato et Falivena, 2019)); <i>pouvoir du PDG</i> (Javeed et Lefen, 2019) ; <i>position concurrentielle</i> (Garcia, A. S., & Orsato, R. J , 2020); <i>contexte réglementaire</i> (Wang, K. T., & Li, D., 2016); <i>propriété familiale</i> (Block & Wagner, 2014 ; Cordeiro et al., 2021); <i>dépenses publicitaires</i> (Servaes et Tamayo, 2013) ; <i>investisseurs institutionnels</i> (Buchanan et al., 2018); <i>âge de l'entreprise</i> (D'Amato et Falivena, 2019); <i>concentration de la propriété</i> (Akben-Selcuk, 2019); |
| Médiateur        | <i>Diversité du conseil d'administration</i> (Hasan et al., 2018) ; <i>productivité</i> (Zhao et al. (2010)) ; <i>réputation d'entreprise</i> (Jing et al., 2023)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

#### 1.2.4.2 Revue des principaux modérateurs

Une étude d'Achim et al. (2016) analyse le lien entre la RSE et la performance des entreprises en mettant en évidence le rôle modérateur de la gouvernance d'entreprise. Les résultats indiquent que la gouvernance d'entreprise agit comme un facteur modérateur qui influence la relation *RSE-Performance*, soulignant l'importance de la gouvernance d'entreprise dans la dynamique de cette association. Block et Wagner (2010) examinent comment les caractéristiques de l'industrie modèrent la relation entre la RSE et la performance des entreprises. Les résultats indiquent que l'effet de la RSE sur la performance varie selon l'industrie. Fatemi et al. (2018) analysent les liens entre l'engagement envers les parties prenantes internes ou externes (stakeholder engagement) sur la relation *RSE-Performance*. Leurs conclusions suggèrent que la relation *RSE-Performance* diffère en fonction des parties prenantes (internes versus externes). Latan et al. (2018), dans une méta-analyse, étudient comment la taille de l'entreprise influence la relation entre la RSE et la performance financière. Leurs résultats montrent que la taille de l'entreprise modère cette relation, avec des effets différents pour les grandes et les petites entreprises. De leur côté, Javeed et Lefen (2019) explorent le lien entre la RSE et la performance, en mettant en évidence le rôle modérateur du pouvoir du PDG et sa participation au capital de l'entreprise. Garcia et Perez (2020) examinent quant à eux le rôle de la position concurrentielle dans la relation entre la RSE et la performance financière. Les résultats suggèrent que les entreprises en position concurrentielle forte bénéficient davantage de la RSE en termes de performance. Wang et Li (2021) analysent comment le contexte réglementaire modère la relation entre la RSE et la performance financière. Leurs résultats mettent en évidence l'importance du contexte institutionnel dans cette relation. Cordeiro et al. (2021) mettent en lumière le rôle modérateur de la propriété familiale dans la relation entre la *RSE-Performance* offrant ainsi une perspective sur l'impact spécifique de la RSE dans les entreprises familiales. Servaes et Tamayo (2013) analysent le rôle modérateur de la sensibilisation des clients, approximée par les dépenses publicitaires, sur la relation entre la RSE et la valeur de l'entreprise. Cette étude suggère qu'il existe une relation

positive entre la RSE et la valeur de l'entreprise pour les entreprises ayant une forte sensibilisation des clients. Pour les entreprises avec une faible sensibilisation des clients, la relation est soit négative, soit non significative. Buchanan et al. (2018) examinent le rôle des investisseurs institutionnels dans la relation *RSE-Performance* pendant la crise financière de 2007-2008. Leurs principales conclusions suggèrent que les entreprises ayant une meilleure performance RSE et un pourcentage élevé d'investisseurs institutionnels ont connu une meilleure performance boursière pendant la crise. D'Amato et Falivena (2019), en utilisant un échantillon d'entreprises européennes cotées en bourse, proposent de vérifier le rôle modérateur de la taille et de l'âge de l'entreprise sur la relation *RSE-Performance* de l'entreprise. Les principales conclusions sont que la relation positive entre la RSE et la valeur de l'entreprise est modérée négativement par la taille et l'âge de l'entreprise. Dans la même veine, Akben-Selcuk (2019) examine le rôle modérateur de la concentration de la propriété sur la relation entre la RSE et la performance financière des entreprises turques cotées en bourse. Pour les entreprises avec une forte concentration de propriété, l'impact positif de la RSE sur la performance financière est atténué.

Ces études discutent de la relation entre la RSE et la performance des entreprises, en mettant en lumière l'importance des variables modératrices ou intervenantes dans cette association. Elles remettent en question l'approche directe appliquée dans de nombreuses études pour examiner cette relation, en soulignant que la corrélation entre la RSE et la performance des entreprises peut être affectée par de nombreuses autres variables négligées par les études précédentes.

#### *1.2.4.3 Revue des principaux médiateurs*

Par ailleurs, dans le cadre des analyses basées sur des variables médiatrices, Hasan et al. (2018) mettent en lumière le rôle de médiation de la diversité du conseil d'administration dans la relation entre la RSE et la performance des entreprises. Zhang et al. (2018), quant à eux, examinent le rôle médiateur de la productivité dans la relation entre la RSE et la performance financière des entreprises. Les résultats suggèrent que la RSE influence positivement la productivité, laquelle agit à son tour

comme une variable médiatrice entre la RSE et la performance financière des entreprises. De leur côté, Jing et al. (2023) étudient le rôle médiateur de la réputation d'entreprise. Les résultats indiquent que la RSE influence positivement la réputation d'entreprise et que cette dernière joue un rôle médiateur significatif dans la relation *RSE-Performance*.

#### *1.2.4.4 Positionnement de l'étude : innovation et médias sociaux*

Notre revue de littérature révèle plusieurs modérateurs et médiateurs testés dans la relation RSE-performance (ex. gouvernance, taille d'entreprise, industrie, dépenses publicitaires, réputation, productivité), mais l'innovation comme variable médiatrice et les médias sociaux comme modérateur demeurent sous-explorés malgré leur pertinence théorique et empirique croissante. Au niveau de la littérature, plusieurs études récentes examinent le rôle médiateur de l'innovation dans la relation RSE-performance. Phan et al. (2025) testent l'effet médiateur de l'innovation sur la relation RSE-performance au niveau du marché Vietnamien. Leurs résultats indiquent la présence d'un rôle médiateur pour l'innovation disruptive mais pas pour l'innovation incrémentale. Au niveau des marchés britannique et allemand, Chouaibi et al. (2022) confirment la présence d'un effet médiateur de l'éco-innovation. Toutefois, il convient de souligner que l'éco-innovation est, par nature, étroitement liée aux pratiques environnementales de la RSE, ce qui rend la médiation partiellement endogène. Notre étude se distingue en utilisant une mesure plus générale de l'innovation (l'intensité en R&D), qui ne présente pas ce biais de circularité. Nirino et al. (2022) proposent l'approche à quatre étapes de Baron et Kenny (1986) pour évaluer l'effet médiateur du capital intellectuel au niveau du marché européen. Leurs résultats suggèrent la présence d'une médiation partielle. L'étude de Yoo et al. (2022) démontre aussi la présence d'un effet médiateur de l'innovation pour le secteur touristique aux États-Unis. De leur côté, Bahta et al. (2021) mettent en lumière le rôle de médiation de l'innovation dans la relation RSE-performance pour les petites et moyennes entreprises en Érythrée. Surroca et al. (2010) mettent aussi en évidence une médiation forte via les actifs intangibles de la firme, tandis que Broadstock et al. (2020) corroborent l'effet ESG → Innovation →

Performance pour un échantillon de 320 firmes japonaises. Par ailleurs, Bocquet et al. (2017) documentent un effet médiateur de l'innovation en contexte de crise économique européenne.

Notre revue de littérature nous permet de constater que très peu d'études ont (i) couvert les marchés nord-américains et (ii) utilisé des méthodes empiriques robustes (ex. l'approche à 4 étapes) pour tester l'effet médiateur de l'innovation. Par conséquent, en couvrant le marché nord-américain et en proposant une méthodologie empirique reconnue mais peu appliquée, notre étude permet d'apporter une contribution significative à la littérature.

Par ailleurs, nous avons identifié seulement deux études qui traitent spécifiquement du rôle modérateur des médias sociaux. En fait, plusieurs études couvrent l'impact direct des médias sociaux sur une multitude de variables financières (ex. coût de capital, performance financière) mais seulement deux proposent d'examiner l'interaction de l'effet des médias sociaux avec celui de la RSE en plus de l'effet direct. À cet égard, Li et al. (2023) confirment que les rapports d'informations digitaux jouent un rôle modérateur dans la relation *RSE-Performance* au niveau du marché Chinois. De leur côté, Magid et al. (2023) examinent le rôle modérateur des médias sociaux sur la relation entre la RSE et les décisions d'investissements des entreprises cotées à la bourse Égyptienne. Vu le peu d'études qui examinent l'effet modérateur des médias sociaux, notre analyse d'un tel effet, au niveau des marchés nord-américains, permet d'apporter une contribution significative à la littérature.

## CHAPITRE 2

### CADRE THÉORIQUE ET CONCEPTUEL

Ce chapitre présente le cadre conceptuel de notre étude. Il s'inscrit dans la continuité du chapitre précédent, qui a introduit la problématique et effectué une revue de littérature. Nous analyserons comment les pratiques de RSE affectent la performance des entreprises, en explorant le rôle médiateur de l'innovation et le rôle modérateur des médias sociaux en nous appuyant sur les différentes théories proposées dans la littérature. Nous exposerons le modèle conceptuel intégrant les variables clés et leurs relations théoriques. Ensuite, nous définirons les variables principales : performance sociale, performance financière, innovation et médias sociaux, tout en justifiant leur inclusion et leurs relations à partir des travaux existants. Nous formulerons également les hypothèses de recherche concernant les liens directs entre RSE et performance, ainsi que les effets médiateurs et modérateurs. Ce cadre conceptuel établira les bases théoriques pour notre analyse et guidera la collecte et l'analyse des données empiriques dans les chapitres suivants.

#### *2.1 Théories*

##### *2.1.1 Théorie des parties prenantes*

La théorie des parties prenantes, développée initialement par Freeman (1984), postule que la performance à long terme d'une entreprise dépend de sa capacité à intégrer les intérêts légitimes de toutes ses parties prenantes, qu'elles soient internes (employés, actionnaires, syndicats) ou externes (clients, fournisseurs, communautés, ONG, gouvernements, etc.). Selon cette théorie, l'entreprise n'a pas seulement des responsabilités envers ses actionnaires, mais aussi envers un large éventail de parties prenantes qui peuvent affecter ou être affectées par la réalisation de ses objectifs (Freeman, 2010). La gestion efficace des relations avec ces différents groupes est essentielle pour assurer la légitimité, la pérennité et le succès à long terme de l'organisation.

Dans le cadre de cette recherche, la théorie des parties prenantes fournit un cadre conceptuel qui permet d'expliquer le lien potentiel entre les pratiques de RSE et la performance organisationnelle. À cet égard, en adoptant des pratiques socialement responsables vis-à-vis des diverses parties prenantes, l'entreprise développe de meilleures relations, une meilleure réputation et une plus grande légitimité auprès de celles-ci (Donaldson et Preston, 1995; Jones, 1995). Cela se traduit par de multiples bénéfices en termes de performances économiques, sociales et environnementales à long terme (Hillman et Keim, 2001 ; Barnett, 2007). Plus précisément, les pratiques de RSE permettent de répondre aux attentes des parties prenantes clés comme les employés (meilleures conditions de travail, développement des compétences), les clients (produits/services plus responsables), les communautés locales (respect de l'environnement, création d'emplois), les ONG (respect des droits humains, éthique), les investisseurs (gestion des risques ESG), etc. En retour, ces parties prenantes satisfaites développent des attitudes et comportements plus favorables envers l'entreprise, améliorant sa performance globale (Choi et Wang, 2009; Barakat et al., 2015). En résumé, selon la théorie des parties prenantes, la RSE peut être compatible avec l'atteinte simultanée de deux objectifs : 1) la maximisation de la richesse des actionnaires et 2) la protection des intérêts des diverses parties prenantes qui peuvent affecter ou être affectées par les activités des entreprises.

### *2.1.2 Théorie de la légitimité (Suchman, 1995)*

Selon la théorie de la légitimité, développée notamment par Suchman (1995) et Deegan (2002), une organisation cherche continuellement à assurer sa pérennité en maintenant la légitimité de ses activités, de ses valeurs et de ses impacts au regard des normes, croyances et attentes de la société dans laquelle elle opère. La légitimité organisationnelle se définit comme "une perception ou présomption généralisée que les actions d'une entité sont désirables, convenables ou appropriées au sein de certains systèmes socialement construits de normes, valeurs, croyances et définitions" (Suchman, 1995, p.574). C'est une ressource cruciale que les organisations cherchent à obtenir et à préserver auprès de leurs différentes parties prenantes et de la société en général. Cette théorie permet de comprendre les

motivations qui poussent les entreprises à adopter et à communiquer sur leurs pratiques de RSE. En effet, la RSE est un moyen essentiel pour une organisation d'obtenir et de maintenir sa "licence d'opérer" auprès de la société civile et de ses parties prenantes (Deegan, 2002 ; Cho et al., 2015). En alignant ses activités sur les normes et valeurs sociétales dominantes en matière de développement durable, d'éthique, de respect de l'environnement etc..., l'entreprise renforce sa légitimité institutionnelle et assure ainsi sa pérennité à long terme. De plus, une communication transparente et crédible sur ses engagements et réalisations en matière de RSE, notamment via les médias sociaux, permet à l'entreprise de mieux faire connaître ses efforts, d'interagir avec ses parties prenantes et de consolider sa légitimité (Cho et al., 2017 ; Lock et Seele, 2018).

La théorie de la légitimité offre ainsi un cadre complémentaire à la théorie des parties prenantes pour comprendre les motivations stratégiques de la RSE, en soulignant l'importance pour les entreprises d'obtenir un "permis d'opérer" de la société afin d'assurer leur pérennité à long terme.

### *2.1.3 Théorie des ressources et compétences*

La théorie des ressources et compétences (Resource-Based View ou RBV), développée notamment par Wernerfelt (1984), Barney (1991) et Peteraf (1993), postule que l'avantage concurrentiel et la performance supérieure d'une entreprise proviennent principalement de ses ressources distinctives, rares, difficilement imitables, non substituables et durablement contrôlées par l'entreprise. Selon cette perspective, les entreprises au sein d'une même industrie peuvent être hétérogènes en termes de ressources stratégiques contrôlées. Ces ressources peuvent être tangibles (usines, équipements, matières premières, etc.) ou intangibles (marques, brevets, savoir-faire, culture d'entreprise, etc.). Ce sont ces ressources rares et difficilement transférables ou imitables qui constituent la principale source d'avantage concurrentiel durable pour une firme. De meilleures relations avec les parties prenantes (engagement sociétal élevé) permettront aux entreprises d'avoir accès à des ressources distinctives, rares et difficilement imitables que les parties prenantes

peuvent offrir afin de permettre une plus grande création de valeur partagée. Un tel accès permettra aux entreprises, avec des pratiques socialement responsables, d'avoir un avantage concurrentiel par rapport aux entreprises qui n'ont pas la possibilité d'accéder à de telles ressources stratégiques étant donné leur faible niveau d'engagement sociétal. Dans notre modèle conceptuel, la RBV permet aussi d'expliquer le rôle médiateur de l'innovation dans la relation entre pratiques de RSE et performance. En effet, en adoptant des pratiques socialement responsables, l'entreprise développe des ressources intangibles distinctives comme la confiance, la collaboration, l'engagement de ses parties prenantes, l'apprentissage organisationnel et la créativité (MC Williams et Siegel, 2011 ; Surroca et al., 2010). Ces ressources rares et précieuses stimuleront à leur tour l'innovation en produits, procédés, modèles d'affaires et en marketing, renforçant durablement l'avantage concurrentiel et la performance globale de l'entreprise (Porter et Kramer, 2011 ; Barney et al., 2011).

La RBV souligne que les mécanismes de construction de ressources stratégiques (ex. engagement social) expliqueraient les impacts positifs de la RSE sur la performance à long terme. Une telle théorie offre ainsi un cadre théorique qui permet comprendre comment la RSE peut contribuer durablement à la compétitivité et à la performance des entreprises, en stimulant le développement de ressources stratégiques rares qui peuvent représenter des sources d'innovation et d'avantages concurrentiels.

#### *2.1.4 Théorie de l'innovation (Schumpeter, Rogers)*

Les théories de l'innovation, issues de différentes disciplines comme l'économie, le management et la sociologie, mettent en lumière le rôle crucial que joue l'innovation, sous toutes ses formes, pour assurer la compétitivité, la croissance et la pérennité des entreprises. En économie, les travaux fondateurs de Schumpeter (1911, 1942) ont souligné l'importance de "la destruction créatrice" permise par l'innovation de nouveaux produits, procédés, marchés, sources d'approvisionnement ou formes d'organisation industrielle. C'est cette capacité d'innovation permanente qui permet aux entreprises de se renouveler et de tirer profit des changements économiques. Du côté du management, les théories sur la diffusion des innovations développées par

Rogers (1962, 2003) ont mis en évidence les facteurs individuels et organisationnels qui facilitent ou freinent l'adoption d'une innovation au sein d'un système social donné. Enfin, les approches sociologiques comme celle de Van de Ven et al. (1999) ont analysé l'innovation comme un processus d'interactions complexes, entre acteurs aux intérêts divergents, rythmé par des phases de divergence, de synthèse et d'institutionnalisation.

Dans notre modèle conceptuel, ces différentes théories permettent de comprendre le rôle clé joué par l'innovation en tant que variable médiatrice entre les pratiques de RSE et la performance organisationnelle. En adoptant des pratiques socialement responsables, l'entreprise développe un climat favorable à l'innovation, que ce soit en termes de produits/services éco-responsables, de procédés plus verts, de nouveaux modèles d'affaires durables ou d'innovations organisationnelles (MC Williams et Siegel, 2011 ; Surroca et al., 2010). Ces innovations permettent alors à l'entreprise de se différencier, de créer de nouvelles opportunités de marché, d'optimiser ses processus et son modèle économique. Elles renforcent ainsi durablement sa compétitivité et sa performance économique, sociale et environnementale (Porter et Kramer, 2011 ; Barney et al., 2011).

Les théories de l'innovation, combinées aux autres cadres théoriques mobilisés, offrent ainsi des perspectives riches pour comprendre comment la RSE peut stimuler l'innovation sous toutes ses formes et ainsi contribuer durablement à la compétitivité et à la performance des entreprises.

#### *2.1.5 Théorie de la communication (Grunig)*

Les théories de la communication organisationnelle soulignent l'importance cruciale d'une communication bidirectionnelle, transparente, proactive et engageante avec l'ensemble des parties prenantes d'une organisation, afin de développer la crédibilité, la confiance, la légitimité et des relations durables (Grunig et Hunt, 1984; Capriotti, 2011; Cornelissen, 2017). Selon ces théories, la communication ne doit plus être seulement descendante et contrôlée par l'organisation, mais doit permettre un

véritable dialogue avec les différentes parties prenantes internes et externes. C'est cette communication ouverte, symétrique et éthique qui permet de créer de la valeur à long terme pour toutes les parties prenantes Grunig (2009). Dans notre modèle conceptuel, ces théories de la communication expliquent le rôle des médias sociaux en tant que variable modératrice de la relation entre les pratiques de RSE et la performance organisationnelle. En effet, les médias sociaux (réseaux sociaux, blogs, forums, etc.) offrent de nouvelles opportunités de communication interactive, instantanée et à grande échelle avec les parties prenantes (Capriotti et Pardo, 2012; Cho et al., 2017). Ils permettent aux entreprises de communiquer de manière transparente sur leurs engagements et réalisations en matière de RSE, mais aussi d'écouter et d'interagir avec leurs parties prenantes sur ces enjeux. Cette communication bidirectionnelle via les médias sociaux renforce la crédibilité et l'impact perçu des actions de RSE menées par l'entreprise (Gomez et Chalmers, 2011 ; Eberle et al., 2013). Elle amplifie ainsi les bénéfices en termes d'image, de réputation, d'engagement des parties prenantes et in fine la performance organisationnelle (Coombs et Holladay, 2012; Whelan et al., 2013; Cho et al., 2017). A l'inverse, une mauvaise gestion de la communication sur les médias sociaux peut exposer l'entreprise à des risques de remise en cause de sa légitimité en cas d'écart entre son discours et ses pratiques réelles en matière de RSE (Castelló et al., 2016). En mobilisant ces théories de la communication aux côtés des autres cadres théoriques retenus, notre modèle conceptuel intégrateur permettra d'analyser les liens complexes entre la RSE, l'innovation, la communication sur les médias sociaux et la performance de l'entreprise. Cela assurera une solide assise théorique à notre analyse empirique.

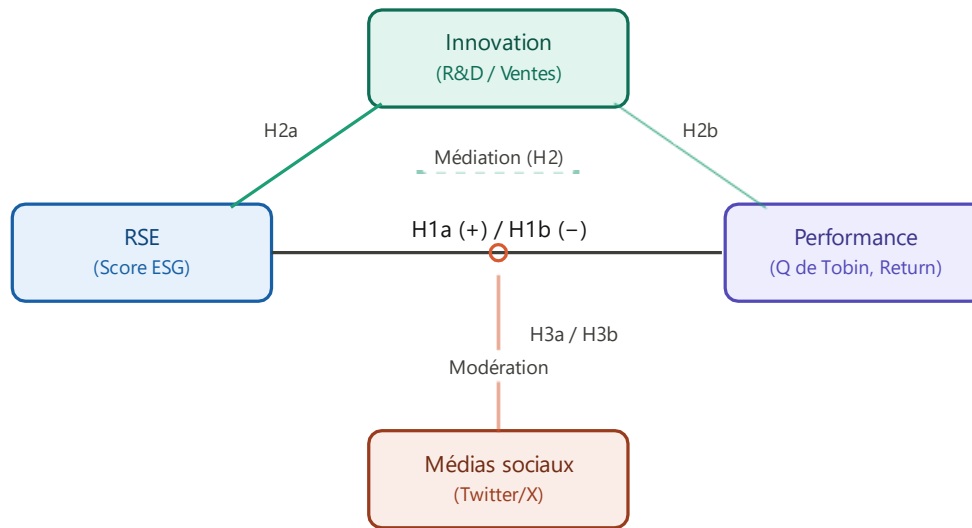
#### *2.1.6 Théorie de l'agence (Friedman, Preston)*

Certains auteurs (Friedman, 1970; Preston et O'Bannon, 1997; Cespa et Cestone, 2007; Barnea et Rubin, 2010; Bhandari et Javakhadze, 2017) estiment que les pratiques RSE augmentent les coûts des entreprises, aggravent les conflits d'intérêts entre les dirigeants, actionnaires et autres parties prenantes, et provoquent des désavantages concurrentiels. À cet égard, Preston et O'Bannon (1997) suggèrent que

la RSE peut entraîner des coûts supplémentaires puisque les dirigeants vont, dans plusieurs cas, devoir faire face à un arbitrage (choix) entre des dépenses sociales et des dépenses d'investissements nécessaires pour augmenter la compétitivité des entreprises. En privilégiant des dépenses sociales plutôt que des dépenses d'investissements en productivité, les gestionnaires vont mal utiliser les capitaux à leur disposition et ultimement provoquer des désavantages concurrentiels (Preston et O'Bannon, 1997; Bhandari et Javakhadze, 2017). Dans le même ordre d'idées, les dirigeants d'entreprises peuvent s'engager dans des pratiques sociales responsables pour leurs propres intérêts et au détriment des intérêts des parties prenantes y compris les actionnaires (Cespa et Cestone, 2007; Barnea et Rubin, 2010). Par exemple, un dirigeant peut s'engager dans des pratiques RSE pour améliorer son image de citoyen responsable et éventuellement ses capacités de négociation pour obtenir des contrats de rémunération plus avantageux au sein de son entreprise ou chez les concurrents (Barnea et Rubin, 2010). De plus, en cas de faibles performances financières, la RSE peut être considérée par certains dirigeants comme un moyen qui permet de générer du support de la part des parties prenantes qui vont bénéficier des dépenses sociales. Un tel appui peut protéger les dirigeants contre des congédiements qui peuvent survenir à la suite de résultats financiers décevants (Cespa et Cestone, 2007).

## 2.2 Cadre conceptuel et hypothèses de recherche

### 2.2.1 Cadre conceptuel



Le modèle conceptuel qui guidera notre étude est représenté dans la figure ci-dessous. Il intègre les principales variables d'intérêt ainsi que leurs relations théoriques.

**Figure 2 : Modèle conceptuel**

Explication du modèle : Ce modèle conceptuel représente les relations hypothétiques entre les différentes variables clés de notre recherche :

**Variable Indépendante** : Les pratiques de RSE constituent la variable indépendante principale. Il s'agit d'un construit multidimensionnel englobant les aspects sociaux, environnementaux et de gouvernance (performance sociale).

**Variable Dépendante** : La performance de l'entreprise. La performance financière sera approximée par deux indicateurs complémentaires : (i) le rendement boursier,

qui capte les variations de prix des actions, et (ii) le Q de Tobin, défini comme le ratio de la valeur de marché des capitaux propres et de la dette sur la valeur comptable de l'actif total (Damodaran, 2012). Le Q de Tobin est une mesure hybride largement utilisée dans la littérature sur la relation RSE-performance (Servaes et Tamayo, 2013 ; Fatemi et al., 2018) car elle combine une évaluation de marché (perception des investisseurs) avec une dimension comptable (actifs réels de l'entreprise). Un Q supérieur à 1 indique que le marché valorise l'entreprise au-delà de la valeur de remplacement de ses actifs, reflétant ainsi la création de valeur perçue par les investisseurs

Variable Médiatrice : L'innovation est postulée comme une variable médiatrice. Cela signifie que les pratiques de RSE sont supposées influencer la performance directement (H1) ou indirectement via l'innovation (H2a et H2b) : la RSE stimule l'innovation (H2a), laquelle à son tour améliore la performance (H2b).

Variable Modératrice : L'utilisation stratégique des médias sociaux (réseaux sociaux, blogs, forums, etc.) par les entreprises est intégrée comme une variable modératrice. Son rôle est de modérer (amplifier ou atténuer) la relation entre les pratiques de RSE et la performance de l'entreprise.

Les flèches représentent les relations hypothétiques entre ces différentes variables :

Une flèche directe RSE → Performance indique un lien direct positif hypothétisé (H1a) ou négatif (H1b).

Le chemin/processus RSE → Innovation → Performance représente le rôle médiateur hypothétisé de l'innovation (H2).

La flèche médias sociaux vers la relation RSE-Performance illustre l'effet modérateur hypothétisé (H3).

Ce modèle visuel intégrateur permet de synthétiser clairement les différentes hypothèses de recherche et les mécanismes sous-jacents à tester empiriquement. Il servira de base pour opérationnaliser les variables, collecter les données et mener les

analyses statistiques appropriées afin de mieux comprendre les liens complexes entre RSE, innovation, médias sociaux et performance financière.

## 2.2.2 *Hypothèses de recherche*

### 2.2.2.1 *La relation directe entre la RSE et la performance*

La théorie des parties prenantes suggère que la RSE permet de développer de meilleures relations entre l'entreprise et les parties prenantes ainsi qu'une meilleure réputation, ce qui se traduit par une meilleure performance financière (Jones, 1995 ; Hillman et Keim, 2001). Une méta-analyse réalisée par Orlitzky et al. (2003) a montré une corrélation positive entre la performance sociale et la performance financière. De même, Brammer et Pavelin (2006) ont constaté que les pratiques de RSE contribuent significativement à la performance financière. La théorie des parties prenantes stipule aussi que les pratiques de RSE peuvent aider les entreprises à attirer et retenir des employés talentueux, ce qui permet aussi d'améliorer la performance de l'entreprise. À cet égard, Tajfel et Turner (1979) suggèrent que les individus cherchent à s'identifier à des organisations qui ont une image positive. Les pratiques de RSE contribuent à créer cette image positive, rendant l'entreprise plus attractive pour les talents potentiels. Turban et Greening (1997) ont démontré empiriquement que les entreprises avec une meilleure performance sociale étaient perçues comme plus attractives par les demandeurs d'emploi potentiels. Plus récemment, Aguinis et Glavas (2012) ont conclu que les pratiques socialement responsables améliorent l'identification organisationnelle des employés, leur engagement et leur rétention. La RSE peut aussi aider l'entreprise à attirer de nouveaux clients et renforcer la loyauté de ses clients existants augmentant ainsi les revenus et les gains financiers (Wang et Choi, 2013). Dans le même ordre d'idées, une gestion efficace des relations avec les parties prenantes réduit les risques et les coûts potentiels liés aux conflits avec ces groupes. À cet égard, Godfrey et al. (2009) ont montré empiriquement que les activités de RSE créent une forme de "capital moral" qui protège la valeur de l'entreprise en cas d'événements négatifs. El Ghoul et al. (2011) ont constaté aussi

que les entreprises, avec de meilleures notations RSE, bénéficient d'un coût du capital plus faible, ce qui améliore leur performance financière.

Par ailleurs, la théorie de la légitimité (Suchman, 1995) stipule que les entreprises cherchent à aligner leurs actions avec les normes et attentes sociétales pour obtenir une "licence d'opérer". Les pratiques de RSE permettent aux entreprises de démontrer leur engagement envers ces normes, ce qui améliore ainsi leur légitimité et leur assure une "licence d'opérer" au sein de la société (Deegan, 2002). Finalement, cette légitimité accrue se traduit par une meilleure réputation, qui à son tour influence positivement la performance de l'entreprise.

De son côté, la théorie des ressources et des compétences (Barney, 1991) suggère que les ressources uniques et difficiles à imiter sont sources d'avantage concurrentiel. À cet égard, les pratiques de RSE peuvent être considérées comme des ressources stratégiques qui stimulent l'innovation et l'apprentissage organisationnel. De telles pratiques peuvent aussi pousser plusieurs parties prenantes à partager ou faire bénéficier l'entreprise de ressources distinctives, rares et difficilement imitables qu'elles détiennent afin de permettre une plus grande création de valeur mutuelle. Les arguments cités ci-haut nous permettent de proposer notre première hypothèse :

**H1a** : *Les pratiques de RSE (approximées par le score ESG) ont un impact positif direct sur la performance financière des entreprises nord-américaines cotées en bourse.*

En revanche, selon la théorie d'agence, la RSE peut augmenter les coûts des entreprises et aggraver les conflits d'intérêts entre dirigeants, actionnaires et autres parties prenantes. À cet égard, si des ressources financières limitées obligent certains dirigeants à effectuer des choix entre des investissements nécessaires pour augmenter le niveau de compétitivité et des investissements à caractère social (Preston et O'Bannon, 1997), il est possible que l'entreprise se retrouve dans une situation de désavantage concurrentiel si la priorité est donnée aux investissements sociaux. De même, lorsque les dirigeants investissent dans des pratiques sociales pour leurs propres intérêts, il est aussi possible que la RSE augmente les coûts des entreprises et provoque des désavantages concurrentiels par rapport à d'autres entreprises. Par

conséquent, en se basant sur la théorie d'agence, on peut proposer notre deuxième hypothèse :

**H1b** : *Les pratiques de RSE ont un impact négatif direct sur la performance financière des entreprises nord-américaines cotées en bourse.*

#### 2.2.2.2 Choix de l'innovation comme variable médiatrice RSE-performance

L'innovation n'est pas un choix arbitraire, mais une extension logique et théoriquement fondée. Comme souligné dans l'introduction du mémoire, l'engagement des entreprises dans des pratiques socialement responsables peut induire une transformation structurelle qui favorise l'innovation. Dans ce cas :

*Comment la variable innovation permet d'expliquer le processus par lequel la RSE a un impact sur la performance financière de l'entreprise?*

Les processus d'innovation sont en général complexes, risqués et associés à des résultats incertains à long terme (Atanassov, 2013; Flammer et Kacperczyk, 2015). À cet égard, les dirigeants d'entreprises, les employés et autres parties prenantes qui s'engagent dans un processus d'innovation courent le risque de perdre leur emploi ou/et leur investissement si les projets d'innovation ne sont pas mis en œuvre avec succès (Flammer et Kacperczyk, 2015). Face à l'incertitude élevée, les employés et dirigeants préfèrent parfois concentrer leurs efforts sur des activités connues et déjà établies au risque d'être dépassés par les concurrents (Atanassov, 2013; Flammer et Kacperczyk, 2015). Dans le même ordre d'idées, les processus d'innovation, au sein des entreprises, peuvent créer des insatisfactions auprès des clients si les nouveaux services/produits nécessitent des ajustements fréquents pendant une longue période avant de répondre de façon optimale aux nouveaux besoins du marché. De telles insatisfactions, qui peuvent se matérialiser pendant les périodes de transition vers de nouveaux marchés, pousseront certains clients à ne plus utiliser les produits/services de l'entreprise.

Face à de tels défis, une question importante dans la littérature consiste à examiner les facteurs qui peuvent encourager les entreprises à entreprendre des projets d'innovation réussis dont le but est de créer des avantages compétitifs durables. Dans ce travail de recherche, nous estimons que la RSE peut être un facteur qui peut stimuler l'innovation, créer de la valeur, et permettre aux entreprises de demeurer concurrentielles.

Comme suggéré par Atanassov (2013) et Flammer et Kacperczyk (2015), les pratiques RSE poussent les entreprises à fournir des meilleures conditions de travail qui sont censées créer 1) un climat favorable aux coopérations entre équipes de travail, 2) un environnement de travail où de telles équipes ont plus de liberté d'explorer et d'essayer de nouvelles idées, et 3) une culture d'entreprise laissant la place aux essais-erreurs et à une plus grande tolérance pour les échecs. Par conséquent, des pratiques de RSE qui protègent les intérêts des employés peuvent atténuer les risques et incertitudes liées aux processus d'innovation et les encourager à jouer un rôle important en matière d'innovation (Atanassov, 2013; Flammer et Kacperczyk, 2015). La RSE peut aussi aider les entreprises à attirer et retenir des employés avec des expertises spécifiques, ce qui permet la création d'un capital humain nécessaire à la mise en place de processus d'innovation efficaces. Comme pour les employés, les pratiques sociales qui protègent les intérêts des clients et renforcent leur loyauté peuvent aussi aider les entreprises à réduire les effets négatifs liés aux insatisfactions qui peuvent surgir lors des périodes transitoires où les nouveaux produits/services nécessitent des améliorations/ajustements (Flammer et Kacperczyk, 2015). En effet, de meilleures relations et des communications transparentes avec les consommateurs inciteront ces derniers à rester fidèles aux produits/services de l'entreprise pendant les période essais-erreurs. Il est même possible que les clients soient à l'origine de nouvelles idées et propositions qui pourront améliorer davantage l'offre des produits/services (Flammer et Kacperczyk, 2015). De son côté, la théorie des ressources et compétences suggère que les pratiques de RSE permettent de développer des ressources intangibles distinctives (confiance, collaboration, apprentissage, créativité, réputation...) qui stimulent l'innovation en produits, procédés et modèles d'affaires, renforçant l'avantage

concurrentiel et la performance de l'entreprise (MC Williams et Siegel, 2011 ; Surroca et al., 2010). Toutefois, cette relation RSE-innovation peut aussi dépendre de facteurs organisationnels et structuraux, comme les stratégies de gestion des connaissances (González-Ramos et al., 2023)

Au-delà de la dimension sociale, les dimensions environnementales et de gouvernance de la RSE peuvent également stimuler l'innovation. Sur le plan environnemental, les contraintes réglementaires et les engagements volontaires en matière de réduction de l'empreinte écologique poussent les entreprises à développer des technologies propres, des procédés de production plus efficaces et des produits éco-conçus (Porter et van der Linde, 1995). L'hypothèse de Porter suggère précisément que des réglementations environnementales bien conçues peuvent stimuler l'innovation et in fine améliorer la compétitivité. Sur le plan de la gouvernance, des structures de gouvernance robustes — transparence, indépendance du conseil d'administration, protection des minoritaires — créent un cadre institutionnel interne favorable à la prise de risque calculée et à l'investissement en R&D à long terme (Hasan et al., 2018)

Finalement, selon la théorie de l'innovation, les capacités d'innovation supérieures des entreprises socialement responsables les aideront à demeurer concurrentielles, à faire face de manière efficace aux perturbations des marchés existants et à créer de nouveaux marchés. Sur la base des arguments présentés ci-haut, on peut proposer l'hypothèse suivante :

**H2a** : *les pratiques de RSE favorisent l'innovation.*

**H2b** : *L'innovation joue un rôle médiateur dans la relation entre les pratiques de RSE et la performance des entreprises. En d'autres termes, les pratiques de RSE influencent positivement l'innovation, laquelle à son tour améliore la performance.*

### 2.2.2.3 Choix des médias sociaux comme modérateur RSE-performance

Les médias sociaux jouent un rôle déterminant dans la manière dont les entreprises communiquent et valorisent leurs engagements RSE, influençant ainsi la perception des parties prenantes et, par conséquent, la performance des entreprises (Du et al., 2010 ; Cho et al., 2017 ; Li et al., 2023). *Comment les médias sociaux peuvent-ils jouer un rôle modérateur ?*

Notre dernière hypothèse de recherche est justifiée par les théories des parties prenantes, de l'agence, de la légitimité et de la communication. À cet égard, l'avènement des médias sociaux met à la disposition des entreprises de nouveaux outils qui peuvent optimiser davantage la gestion des relations avec les parties prenantes et la société dans laquelle elles opèrent. Plus spécifiquement, l'utilisation stratégique des médias sociaux favorise les communications bidirectionnelles avec les parties prenantes (Capriotti, 2011 ; Gomez et Chalmers, 2011). Par exemple, les réseaux sociaux, blogs et forums offrent aux entreprises socialement responsables des opportunités de communications en temps réel et à grande échelle qui vont faciliter la transmission d'informations pertinentes et l'écoute des doléances des parties prenantes (Capriotti et Kuklinski, 2012 ; Cho et al., 2016). Ainsi, les médias sociaux donnent la possibilité aux entreprises de démarrer en temps réel des conversations avec des parties prenantes insatisfaites et de réagir plus rapidement avant que de telles insatisfactions entachent la réputation de l'entreprise. Les médias sociaux peuvent aussi augmenter la confiance des parties prenantes vis-à-vis des pratiques RSE et renforcer la crédibilité des entreprises. En effet, avant l'avènement des médias sociaux, la communication des pratiques socialement responsables suscitait une plus grande méfiance puisqu'elle était surtout contrôlée par les entreprises. À l'ère des médias sociaux, l'information qui circule au sujet des pratiques socialement responsables est beaucoup moins contrôlée par les entreprises. Les parties prenantes peuvent aussi collecter plus facilement leurs propres informations, effectuer leurs enquêtes et créer leurs propres contenus en lien avec les pratiques sociétales des entreprises. Ainsi, si les parties prenantes annoncent qu'elles sont satisfaites des actions de l'entreprise, de tels avis positifs vont renforcer la

crédibilité et la légitimité de l'entreprise. Par ailleurs, la communication rapide, ouverte, symétrique et à grande échelle permet aux entreprises socialement responsables de bien se distinguer vis-à-vis des entreprises non socialement responsables ce qui amplifie les avantages concurrentiels liés à la RSE. Les entreprises avec un faible niveau d'engagement sociétal seront moins susceptibles de bénéficier des avantages communicationnels offerts par les médias sociaux, soit parce qu'elles disposent de moins de contenu RSE à diffuser, soit parce que leur visibilité numérique est plus limitée. Il est possible que certaines de ces entreprises non socialement responsables recourent, par exemple, à l'écoblanchiment en utilisant les médias sociaux mais de telles stratégies peuvent s'avérer des armes à double tranchant. En résumé, l'utilisation des médias sociaux peut amplifier les bénéfices en termes d'image, de réputation et de légitimité et ultimement améliorer davantage la performance des entreprises socialement responsables. Dans le même ordre d'idées, les médias sociaux peuvent aussi accentuer les inconvénients et les coûts liés aux pratiques non socialement responsables. On peut donc s'attendre à un effet modérateur (amplification) de la relation positive entre la RSE et la performance des entreprises à l'ère des médias sociaux.

La théorie de l'agence suggère de son côté une relation négative entre la RSE et la performance de l'entreprise à cause des comportements opportunistes des dirigeants (Cespa et Cestone, 2007 ; Barnea et Rubin, 2010). Bien que l'utilisation opportuniste des médias sociaux par les dirigeants dans un contexte RSE n'ait pas, à notre connaissance, fait l'objet d'études empiriques spécifiques, plusieurs travaux documentent l'instrumentalisation de la communication RSE à des fins d'enracinement managérial (Castelló et al., 2016) et le recours à l'écoblanchiment numérique comme stratégie défensive (Lock et Seele, 2018). Notre étude contribue ainsi à explorer empiriquement cette dimension sous-étudiée. À cet égard, il est possible que les dirigeants d'entreprises utilisent de manière stratégique les médias sociaux seulement pour leurs propres intérêts. Par exemple, les réseaux sociaux, blogs et forums peuvent servir à renforcer les relations entre le dirigeant et certaines parties prenantes et à créer des « alliances » entre le dirigeant et ces groupes dans le seul but de garantir une sécurité d'emploi au dirigeant lorsque les actionnaires ne sont

pas satisfaits des résultats financiers de l'entreprise. Les médias sociaux peuvent aussi servir comme un outil de communication efficace pour renforcer l'image de citoyen responsable du dirigeant ou pour justifier certaines dépenses sociales qui sont bénéfiques pour certaines parties prenantes mais désavantageuses pour les actionnaires. Par conséquent, on peut aussi s'attendre à une accentuation (effet modérateur) de la relation négative entre la RSE et la performance des entreprises en présence des médias sociaux.

**H3a :** *L'utilisation des médias sociaux (réseaux sociaux, blogs, forums, etc.) modère (amplifie) la relation entre les pratiques de RSE et la performance des entreprises*

Comme suggéré ci-haut, les réseaux sociaux, blogs et forums offrent aux entreprises socialement responsables des opportunités de communications en temps réel et à grande échelle. Toutefois, pour pouvoir gérer de façon efficace le nombre important des conversations et échanges en temps réels avec les parties prenantes en plus de réagir rapidement lors des situations de crises, les entreprises doivent investir des montants importants en ressources humaines et matérielles. Si les coûts engendrés par de tels investissements dépassent les bénéfices en termes d'image et de réputation, il est possible que l'utilisation des médias sociaux atténue la relation RSE-performance. Par ailleurs, la théorie des parties prenantes suggère qu'une plus grande performance organisationnelle dépend de la capacité d'entreprise à intégrer les intérêts des parties prenantes. L'avènement des médias sociaux rend la gestion des conflits d'intérêts entre parties prenantes plus complexe. En effet, les médias sociaux ont changé le rapport de force entre les entreprises et les parties prenantes (Du et al., 2010; Jurgens et al., 2016). À cet égard, le pouvoir des citoyens ordinaires devient plus grand ainsi que leurs capacités d'imposer leurs volontés aux entreprises. Cette transformation des rapports de force entre les parties prenantes et les entreprises peut rendre quasi-impossible la gestion des conflits d'intérêts entre certains groupes qui sont actifs dans les médias sociaux et dont les objectifs sont parfois irréconciliables (ex. groupes en faveur de la diversité, équité et inclusion (DEI) et groupes contre les engagements pour la DEI). Le cas de plusieurs entreprises (ex. Bud Light) qui ont dû faire face aux boycottages menés par des groupes conservateurs à cause de leurs

engagements en faveur de la DEI est très révélateur de l'effet de polarisation que les médias sociaux peuvent créer au sein du monde des affaires. À cet égard, la polarisation des opinions fera en sorte que les gestionnaires vont devoir faire face à une « radicalisation » des positions de certaines parties prenantes vis-à-vis des activités RSE et ultimement à une complexification des stratégies de gestion des relations entreprise-parties prenantes. Cela pourra entraîner une baisse des bénéfices liés à la RSE. Par conséquent, on peut proposer l'hypothèse suivante :

**H3b :** *L'utilisation des médias sociaux (réseaux sociaux, blogs, forums, etc.) modère (atténue) la relation entre les pratiques de RSE et la performance des entreprises*

## **CHAPITRE 3**

### **MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE**

#### **3.1 Positionnement épistémologique et démarche**

Ce chapitre explore en profondeur les différentes approches méthodologiques possibles pour mener à bien cette étude. Une attention particulière est portée à l'opérationnalisation rigoureuse des variables clés que sont les pratiques de RSE, l'innovation, l'utilisation des médias sociaux et la performance financière. De plus, les choix méthodologiques retenus sont soigneusement justifiés à la lumière de la littérature et des objectifs de la recherche. Ce chapitre jette ainsi les bases permettant de mener une étude empirique sur les liens complexes entre la RSE, l'innovation, les médias sociaux et la performance des entreprises.

Notre recherche adopte un positionnement épistémologique positiviste qui postule que la connaissance provient de l'observation empirique et de la mesure de phénomènes réels (Thiéart, 2014). Ce paradigme est cohérent avec une approche hypothético-déductive visant à tester des hypothèses formulées à partir de théories établies, permettant d'appréhender les construits étudiés (RSE, innovation, médias sociaux et performance) à l'aide de mesures quantitatives fiables et valides (Allard-Poesi et Maréchal, 2014). Conformément à ce positionnement, l'étude adopte une approche principalement déductive, partant de théories existantes pour en déduire des hypothèses testées empiriquement (Avenier et Thomas, 2015). L'approche déductive est adaptée aux phénomènes bien cernés théoriquement, comme les liens entre RSE, innovation, communication et performance, permettant de formuler des hypothèses précises et de les valider rigoureusement (Thiéart, 2014). Toutefois, une part d'induction est présente, notamment lors de l'interprétation des résultats statistiques, pouvant amener à raffiner ou compléter les théories initiales (Bergadaà et Nyeck, 1992).

Par conséquent, l'approche quantitative est privilégiée car elle répond aux questions sur la nature et l'ampleur des relations entre les variables étudiées, comme le soulignent Crifo et Forget (2015) : « les études quantitatives sont essentielles pour mesurer l'impact de la RSE sur la performance financière et opérationnelle des entreprises » (p. 121). Cette approche méthodologique, facilitée par l'utilisation de bases de données standardisées (ex. LSEG/Datastream) pour mesurer la RSE (scores ESG) et la performance financière (Tobin's Q, Rendement boursier (Return), et Log (Return)), permet d'obtenir des résultats statistiques robustes et généralisables à un large échantillon d'entreprises cotées nord-américaines (Cheng et al., 2014 ; Sassen et al., 2016). Enfin, les techniques d'analyses quantitatives (régressions panel ; les régressions de médiation ainsi que les spécifications de modération : utilisation de variables d'interaction) sont parfaitement adaptées pour tester les hypothèses H1-H3 (Zhao et al., 2010).

### 3.2 Population et construction de l'échantillon

La population cible comprend l'ensemble des entreprises non financières cotées à la Bourse de Toronto (TSX) et les bourses de New York (NYSE/NASDAQ). Le choix des entreprises cotées aux bourses nord-américaines permet de fournir des données standardisées et fiables sur les pratiques RSE, la performance financière, l'innovation (R&D) et l'usage des médias sociaux (Twitter). Notre échantillon initial inclut toutes les firmes publiques non-financières sur une période de 10 ans (2014-2023). Les données de notre analyse empirique proviennent de plusieurs sources et bases de données (LSEG/Refinitiv/Datastream/Compustat et Wayback Machine). Les bases de données LSEG/Refinitiv/Datastream/Compustat permettent de collecter les informations en relation avec la performance financières et sociale des entreprises, l'innovation (R&D) et les variables de contrôle (taille de l'entreprise, niveau d'endettement, rendement sur l'actif (ROA), rendement sur l'avoir des actionnaires (ROE)). Les informations en lien avec l'utilisation des médias sociaux sont extraites de la Wayback Machine (web.archive.org) qui couvre les comptes d'entreprises sur

twitter.com, X.com et mobile.twitter.com. Il convient de souligner que les données Twitter ne sont pas parfaitement représentatives de l'ensemble des interactions entre les entreprises et leurs parties prenantes (Vicente, 2023). Toutefois, Twitter/X demeure la plateforme de médias sociaux la plus utilisée dans la littérature en finance et en gestion pour étudier la communication corporative (Cade, 2018), en raison de la disponibilité de ses données publiques et de son rôle prédominant dans la diffusion d'informations financières et ESG durant la période de notre étude (2014-2023). Cette limite sera discutée dans le chapitre 5.

Pour faire partie de l'échantillon final, les entreprises doivent disposer de données complètes sur l'ensemble des variables clés sur la période 2014-2023. L'échantillon final exclut aussi les entreprises du secteur financier (ICB Industry code 30). Les variables financières continues seront winsorisées aux percentiles 1 et 99 pour limiter l'influence des valeurs extrêmes.

Une analyse de l'échantillon initial permet de constater que les données couvrant les dépenses de R&D sont limitées car non obligatoires. De plus, les données en lien avec les médias sociaux sont aussi limitées ce qui réduit considérablement la taille de notre échantillon final. Ce dernier compte 200 entreprises publiques nord-américaines avec des données complètes couvrant toutes nos variables sur une durée de 10 ans. Ce critère de données complètes sur l'ensemble de la période 2014-2023 introduit un biais de survie (survivorship bias) puisque seules les entreprises cotées de manière continue sont retenues, excluant de facto les firmes ayant fait faillite, été acquises ou radiées au cours de la période. Ce biais peut atténuer les estimations de la relation RSE-performance si les entreprises disparues présentaient des profils ESG systématiquement différents des entreprises survivantes. Par exemple, si des entreprises à faible engagement RSE ont disparu en raison de risques ESG mal gérés, leur exclusion atténuerait l'effet positif estimé de la RSE. Inversement, si des entreprises ont disparu en raison de surinvestissements en initiatives sociales non productifs (théorie de l'agence), cela atténuerait un effet négatif potentiel. Bien que l'utilisation d'un panel équilibré soit une pratique courante dans la littérature (Cheng

et al., 2014), cette limite doit être prise en compte dans l'interprétation des résultats et sera discutée au chapitre 5

### 3.3 *Construction et mesure des variables*

#### 3.3.1 *La performance sociale et financière*

La performance sociale des entreprises est mesurée par des scores ESG provenant de la base de données LSEG/Refinitiv, anciennement connue sous le nom d'ASSET4 (Thomson Reuters). Cette base, l'une des plus utilisées dans la littérature empirique sur la relation RSE-performance (Cheng et al., 2014 ; Fatemi et al., 2018 ; Gillan et al., 2021), évalue les entreprises selon plus de 630 indicateurs regroupés en trois piliers : environnement (utilisation des ressources, émissions, innovation écologique), social (droits humains, conditions de travail, développement communautaire, sécurité des produits) et gouvernance (structure du conseil, rémunération des dirigeants, droits des actionnaires). Le score global ESG est une moyenne pondérée des trois piliers, normalisée sur une échelle de 0 à 100 par rapport aux pairs sectoriels. L'annexe 2 présente le détail de l'opérationnalisation des variables. Il convient toutefois de noter que les méthodologies de notation ESG diffèrent selon les fournisseurs et peuvent produire des résultats divergents pour une même entreprise (Berg et al., 2022), ce qui constitue une limite inhérente à l'utilisation de toute base de données ESG.

Ces scores couvrent la dimension environnementale (ENV\_SCORE : empreinte carbone, utilisation des ressources, innovations écologiques...), la dimension sociale (SOC\_SCORE: droits humains, conditions de travail, équité, diversité, inclusion, qualité et sécurité des produits, relations avec les communautés...) et la dimension gouvernance (GOV\_SCORE : management, structure du conseil d'administration (CA), transparence...). De plus, un score global (ESG\_SCORE) qui agrège les trois dimensions ESG est aussi utilisé dans nos analyses empiriques. Les scores ESG varient de 0 à 100. Des scores élevés (proches de 100) indiquent un

engagement sociétal solide et une bonne performance sociale alors que des scores bas (proches de 0) indiquent une faible performance sociale.

La performance financière des entreprises est mesurée en utilisant deux indicateurs de marchés : 1) le rendement des prix boursiers des entreprises incluant les dividendes. À cet égard, le logarithme naturel du rendement boursier (Log (Return)) est retenu comme mesure en raison de ses propriétés statistiques supérieures — additivité temporelle, distribution approximativement normale et réduction de l'impact des valeurs extrêmes (Campbell et al., 1997). Pour une meilleure robustesse des résultats empiriques, le rendement brut est également utilisé dans des analyses complémentaires. 2) le Q de Tobin. Ce dernier est défini comme le ratio de la valeur de marché des capitaux propres et de la dette sur la valeur comptable de l'actif total :  $Q = (\text{Capitalisation boursière} + \text{Dette totale}) / \text{Actif total}$ . Un ratio supérieur à 1 indique que le marché valorise l'entreprise au-delà de la valeur de remplacement de ses actifs. Cette mesure hybride, combinant une évaluation de marché et une dimension comptable, est largement utilisée dans la littérature RSE-performance (Servaes et Tamayo, 2013 ; Fatemi et al., 2018).

### 3.3.2 *Indicateurs de médias sociaux*

Les indicateurs de médias sociaux proviennent des données historiques de la plateforme Twitter extraites de la Wayback Machine (web.archive.org), couvrant les comptes d'entreprises sur Twitter.com, X.com et mobile.twitter.com pour la période 2014-2023. Deux mesures complémentaires sont utilisées. Premièrement, le nombre d'abonnés Twitter/X (TW\_Followers) constitue un indicateur de la visibilité numérique de l'entreprise, captant l'ampleur de son audience digitale. Deuxièmement, le nombre de tweets annuels (TW\_Posts) approxime l'intensité de la communication digitale de l'entreprise. Ces mesures, bien qu'imparfaites, sont les plus fréquemment utilisées dans la littérature empirique sur la communication RSE digitale (Cho et al., 2017). Elles présentent toutefois des limites : elles ne captent ni

la qualité du contenu publié, ni le taux d'engagement (retweets, mentions), ni le sentiment des conversations (positif ou négatif). Ces limites seront discutées au chapitre 5. Dans nos analyses principales, TW\_Followers est retenu comme mesure principale de la variable modératrice en raison de sa plus grande stabilité temporelle. TW\_Posts est utilisé dans des analyses complémentaires pour vérifier la robustesse des résultats.

### 3.3.3 *Les variables de contrôle*

Plusieurs variables de contrôle seront ajoutées dans nos régressions afin de prendre en considération les effets potentiels de la taille des entreprises, du niveau d'endettement, des ratios de rentabilité comptable, des secteurs industriels (variables muettes de 0 ou 1 pour les secteurs d'activités) et de l'effet temps (variables muettes pour les années). Le tableau 2 présente une description détaillée de nos principales variables :

**Tableau 2 : Définition et mesure des variables.**

| Variable                                            | Mesure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bases de données                         |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Performance sociale</b>                          | *Score RSE total (ESG_SCORE)<br>*Score environnemental (ENV_SCORE)<br>*Score social (SOC_SCORE)<br>*Score de gouvernance (GOV_SCORE)                                                                                                                                                                                                  | LSEG/Refinitiv                           |
| <b>Performance financière</b>                       | *Rendement boursier ( <i>prix de l'action à la fin de l'année (t) plus le dividende de l'année (t) le tout divisé par le prix de l'action à la fin de l'année (t-1)</i> )<br>*Log (rendement boursier)<br>* Q de Tobin ( <i>Valeur de marché des capitaux propres et de la dette</i> ) / ( <i>Valeur comptable de l'actif total</i> ) | Datastream                               |
| <b>Taille de l'entreprise</b>                       | * Log (valeur au livre de l'actif total)<br>* Valeur marchande des actions : <i>prix de l'action * par le nombre d'actions en circulation</i>                                                                                                                                                                                         | Datastream                               |
| <b>Ratio d'endettement</b>                          | <i>Dettes totales/actif total</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Compustat                                |
| <b>Rendement sur l'actif (ROA)</b>                  | <i>Bénéfice net/actif total</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Compustat                                |
| <b>Rendement sur l'avoir des actionnaires (ROE)</b> | <i>Bénéfice net/avoir des actionnaires</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Compustat                                |
| <b>Innovation</b>                                   | *Dépenses en R&D<br>*Dépenses en R&D/ventes                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Compustat                                |
| <b>Médias sociaux</b>                               | *Nombre d'abonnés Twitter/X<br>*Nombre de tweets                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Twitter API via Wayback Machine archives |

### 3.4 Modèles économétriques et stratégies d'estimation

Cette section détaille les modèles économétriques retenus pour tester les hypothèses H1-H3 sur un panel d'entreprises nord-américaines cotées (TSX, NYSE, NASDAQ)

et sur une période allant de 2014 à 2023. Nos tests empiriques suivent une progression logique : 1) analyses descriptives → 2) pooled OLS (moindres carrés ordinaires groupés) → 3) panel FE (effets fixes) /RE (effets aléatoires) → 4) GMM dynamique → 5) IV endogénéité → 6) régressions de médiation/modération → 7) tests de robustesse. Tous les modèles proposés incluent des variables de contrôle (taille de l'entreprise, niveau d'endettement, ROA/ROE, dummies sectorielles/années) et sont estimés via le logiciel Stata avec des termes d'erreurs clustérisées au niveau firme-année.

#### 3.4.1 *Modèles de panel (effets fixes/aléatoires)*

Les données de panel nécessitent des estimateurs contrôlant l'hétérogénéité non observée entre entreprises. Les effets fixes (FE) éliminent les caractéristiques invariantes dans le temps (culture d'entreprise, géographie fixe...), tandis que les effets aléatoires (RE) supposent une orthogonalité entre les effets individuels et les covariables explicatives. Le choix entre ses deux modèles se fera sur la base du test de Hausman. Le test de Hausman rejette l'hypothèse nulle ( $p < 0,05$ ), privilégiant les effets fixes comme estimateur de référence. Néanmoins, nous présentons également les résultats du modèle à effets aléatoires à des fins de comparaison, conformément à la pratique courante dans la littérature (Woodbridge, 2010). Cette approche permet au lecteur de vérifier la sensibilité des résultats au choix de l'estimateur et d'évaluer si les conclusions principales sont robustes à travers différentes spécifications.

Pour analyser l'impact direct des pratiques RSE sur la performance de l'entreprise (H1a et H1b), nous utiliserons un modèle de régression multiple. L'équation de base de ce modèle peut être formulée comme suit :

$$Performance_{it} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{it} + Controls_{it} + \alpha_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Où  $\alpha_i$  ( $\alpha_i$ ) capture les effets individuels invariants dans le temps et  $\gamma_t$  ( $\gamma_t$ ) les effets temporels communs à toutes les entreprises. La performance de

l'entreprise  $i$  à la période  $t$  sera notre variable dépendante. Notre variable indépendante principale sera la performance sociale (ESG\_SCORE) de l'entreprise  $i$  à la période  $t$  (une variable qui approxime la RSE). Les estimations FE/RE seront faites avec correction de l'hétéroscédasticité (Driscoll-Kraay). Nous proposons aussi une estimation FE robuste (Driscoll-Kraay) prenant en considération l'hétéroscédasticité et la présence d'autocorrélation temporelle. À ce niveau, les termes d'erreurs seront clustérisés (firmes-années) pour corriger les corrélations intra-firmes et les chocs macro temporaires (corrélations temporelles).

Au niveau de l'équation (1), le coefficient  $\beta_1$  permet de mesurer la relation directe entre la RSE et la performance de l'entreprise. Un  $\beta_1$  positif et significatif suggère qu'un niveau élevé (faible) de RSE augmente (baisse) la performance boursière de l'entreprise. Un  $\beta_1$  négatif et significatif suggère qu'un niveau élevé (faible) de RSE baisse (augmente) la performance boursière de l'entreprise. En se basant sur notre H1a, le coefficient  $\beta_1$  devrait donc être positif et significatif. En revanche, selon H1b, le coefficient  $\beta_1$  devrait être négatif et significatif.

### 3.4.2 *Modèles dynamiques (système GMM Arellano-Bond)*

La performance boursière présente une forte persistance temporelle (autocorrélation  $\rho \approx 0.8$ ), justifiant un estimateur dynamique intégrant la variable dépendante retardée. Le système GMM Arellano-Bond (Blundell et Bond, 1998) combine un système d'équations en différences premières (instrumentées par les niveaux retardés) et en niveaux (instrumentées par les différences premières retardées), maximisant l'efficacité sur panels courts en présence d'endogénéité et de persistance temporelle. Cette approche corrige les biais du GMM-différences (Arellano et Bond, 1991) qui surviennent lorsque les instruments en niveaux retardés deviennent faibles en cas de forte persistance ( $\rho \approx 0.8$ ).

Notre équation dynamique pour tester les hypothèses H1a et H1b sera :

*Performance<sub>it</sub>*

$$= \beta_0 + \rho Performance_{i,t-1} + \beta_1 ESG_{it} + Controls_{it} + \eta_i + \gamma_t + \Delta\epsilon_{it}$$

Où le coefficient ( $\rho$ ) capture la dynamique (attendue  $\rho > 0.5$ , significative),  $\eta_i$  les effets individuels, et  $\Delta\epsilon_{it}$  l'innovation orthogonale.

### 3.4.3 L'effet de médiation (H2a et H2b)

L'hypothèse H2 postule que l'innovation joue un rôle de médiation dans la relation RSE-performance. Pour tester la présence d'un effet de médiation, on doit s'assurer que plusieurs conditions soient respectées (Baron et Kenny, 1986; Zhang et al., 2018) :

Condition 1 : la variable ESG doit avoir un impact significatif (positif ou négatif) sur la performance.

Condition 2 : La variable ESG doit avoir un impact significatif sur l'innovation.

Condition 3 : L'innovation doit avoir un impact significatif sur la performance.

Condition 4 : L'innovation doit significativement influencer la performance lorsque l'impact ESG sur la performance est contrôlé (modèle complet avec ESG et innovation comme variables explicatives dans une même spécification).

Condition 5 : L'impact significatif de la variable ESG sur la performance (condition 1) doit disparaître ou être atténué lorsque l'impact de l'innovation sur la performance est contrôlé.

Sur la base de toutes ces conditions, on propose le système d'équations suivant :

$$Performance_{it} = \beta_1 ESG_{it} + Controls + \alpha_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$Innovation_{it} = \sigma_1 ESG_{it} + \text{Controls} + \alpha_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$Performance_{it} = \gamma_1 Innovation_{it} + \text{Controls} + \alpha_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (3)$$

$$Performance_{it} = \beta'_1 ESG_{it} + \beta_2 Innovation_{it} + \text{Controls} + \alpha_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (4)$$

Notre hypothèse (2) suggère que le coefficient  $\beta_1$  de l'équation (1) est significatif (positif ou négatif) et les coefficients  $\sigma_1$  et  $\gamma_1$  des équations (2) et (3) sont positifs et significatifs. En d'autres termes, un engagement sociétal a un impact significatif sur la performance financière de l'entreprise et favorise l'innovation. De plus, l'innovation a un impact positif sur la performance financière. Finalement, pour valider le rôle médiateur de l'innovation, l'effet de la RSE (équation 4) sur la performance ( $\beta'_1$ ) devrait être moins important qu'au niveau de l'équation (1) et  $\beta_2$  au niveau de l'équation (4) doit être positif et significatif.

**Tableau 3 : Conditions du système de médiation**

| Condition | Coefficient attendu                                    | Signification                |
|-----------|--------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>1</b>  | Beta_1 > 0 ou < 0 et significatif (Éq. 1)              | Effet direct RSE→Performance |
| <b>2</b>  | Alpha_1 > 0 et significatif (Éq. 2)                    | RSE→Innovation               |
| <b>3</b>  | Gamma_1 > 0 et significatif (Éq. 3)                    | Innovation→Performance       |
| <b>4</b>  | Beta_1' < Beta_1<br>Beta_2 > 0 et significatif (Éq. 4) | Réduction de l'effet direct  |

#### 3.4.4 L'effet de modération des médias sociaux

On propose de tester l'effet de modération des médias sociaux (TW-Followers et TW-Posts) via un terme d'interaction. Par conséquent, on utilisera l'équation suivante :

*Performance<sub>it</sub>*

$$= \beta_0 + \beta_1 ESG_{it} + \beta_2 MS_{it} + \beta_3 (ESG_{it} \times MS_{it}) + Controls_{it} + \alpha_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (5)$$

Au niveau de l'équation (5), l'interaction entre les variables ESG et médias sociaux (MS) permet d'évaluer le rôle modérateur des médias sociaux. Si  $\beta_3$  (le coefficient de l'interaction entre ESG et MS) est positif et significatif, on peut conclure que les médias sociaux accentuent la relation entre la RSE et la performance. En revanche, si le  $\beta_3$  est négatif et significatif, on peut conclure que les médias sociaux atténuent la relation entre la RSE et la performance. Finalement, un  $\beta_3$  non significatif indique que les médias sociaux ne modèrent pas la relation RSE-performance.

#### 3.4.5 Correction d'endogénéité par les variables instrumentales (IV/2SLS)

Pour l'approche IV, nous proposons la procédure traditionnelle en deux étapes :

Étape 1:

$$ESG_{it} = \pi_0 + \pi_1 PeerESG_{it} + Controls_{it} + \mu_{it} \quad (6)$$

Étape 2:

$$Performance_{it} = \beta_1 \widehat{ESG}_{it} + Controls_{it} + \alpha_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (7)$$

#### 3.4.6 Variable instrumentale (Peer\_ESG)

Comme la décision de s'engager dans des pratiques socialement responsables n'est pas une variable aléatoire, les résultats de nos tests empiriques peuvent être affectés par le biais d'endogénéité. Il existe au moins deux raisons qui expliquent la présence du problème d'endogénéité. Premièrement, il est possible que des caractéristiques non observables/non mesurables (ex. habileté des dirigeants) exercent un impact à la fois sur la RSE et la performance d'entreprise. Par conséquent, la RSE peut être

corrélée avec le terme d'erreur de nos régressions, ce qui signifie que l'estimation des coefficients sera biaisée. Deuxièmement, la causalité inverse peut aussi exister et causer le problème d'endogénéité. À cet égard, la performance de l'entreprise peut aussi avoir un impact sur la RSE (dans ce cas la RSE devient une variable dépendante et la performance un variable indépendante). La causalité inverse peut exister si une plus grande profitabilité donne la possibilité aux dirigeants d'investir à la fois dans des projets bénéfiques aux actionnaires et aussi dans des projets sociaux sans pour autant effectuer des arbitrages entre les deux catégories de projets.

Pour obtenir des estimations sans biais d'endogénéité, nous proposons de recourir à la méthode des variables instrumentales (IV). Pour cela, il faudra trouver des instruments (variables) qui seront corrélés avec la RSE mais pas avec la performance de l'entreprise. Par la suite, nous proposons de réestimer nos modèles en utilisant la méthode des doubles moindres carrés ordinaires (2SLS).

Pour corriger l'endogénéité, nous proposons la variable instrumentale *Peer\_ESG* qui représente la moyenne du score ESG au sein du même secteur d'activités de l'entreprise tout en excluant les données de l'entreprise pour le calcul de cette moyenne. Cette approche suit les standards de la littérature (Cheng et al., 2014 ; Sassen et al., 2016) qui exploite le mimétisme compétitif et l'isomorphisme institutionnel sectoriel (DiMaggio et Powell, 1983) pour garantir l'exogénéité. En effet, il est reconnu que les entreprises du même secteur d'activités ont tendance à adopter des pratiques RSE similaires ou à imiter les entreprises perçus comme étant les plus responsables socialement (Cheng et al., 2014 ; Sassen et al., 2016). L'objectif de ses entreprises est de réduire l'incertitude liée à leurs activités et de renforcer leur légitimité. Ce comportement corporatif permettra à notre variable instrumentale *Peer\_ESG* d'être corrélée avec le score ESG de l'entreprise mais pas forcément avec sa performance financière. Par conséquent, la validité de l'instrument sera testée via les mesures de corrélations entre la variable *Peer\_ESG* et nos deux principales variables d'étude (performance financière et performance sociale de l'entreprise).

### 3.4.7 Modèles complet simultané (h1-h3)

Le modèle final intègre simultanément l'effet direct, médiateur et modérateur. Nous proposons ainsi le modèle complet d'équations suivant :

*Performance<sub>it</sub>*

$$= \beta_0 + \beta_1 ESG_{it} + \beta_2 MS_{it} + \beta_3 (ESG_{it} \times MS_{it}) + Controls_{it} + \alpha_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$Innovation_{it} = \sigma_1 ESG_{it} + Controls + \alpha_i + \gamma_t \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$Performance_{it} = \gamma_1 Innovation_{it} + Controls + \alpha_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (3)$$

*Performance<sub>it</sub>*

$$= \beta_0 + \beta_1 ESG_{it} + \beta_2 MS_{it} + \beta_3 (ESG_{it} \times MS_{it}) + \beta_4 Innovation_{it} + Controls_{it} + \alpha_i + \gamma_t + \epsilon_{it} \quad (4)$$

### 3.5 Tests de robustesse

Pour valider les principaux résultats, nous proposons des tests de robustesse additionnels :

(i) *Test d'hétérogénéité géographique* : Pour examiner les différences institutionnelles entre le Canada et les États-Unis, nous estimons nos modèles séparément pour le sous-échantillon canadien (TSX :  $n \approx 170$  observations, 8,5 %) et américain (NYSE/NASDAQ :  $n \approx 1\,830$  observations, 91,5 %). Bien que la puissance statistique soit limitée pour le sous-échantillon canadien en raison de sa taille réduite, cette analyse additionnelle permet d'identifier d'éventuels effets spécifiques au contexte institutionnel et de vérifier que les résultats globaux ne sont pas exclusivement pilotés par le marché américain.

(ii) *Validité de l'instrument* : La validité de l'instrument Peer\_ESG (moyenne sectorielle ESG hors-firme) sera testée en mesurant la corrélation Peer\_ESG et ESG\_SCORE (0.319\*\* significative à 5 %) et la corrélation Peer\_ESG et performance (Rend/Q) (non significative, confirmant l'exogénéité de l'instrument).

(iii) *Contrôles de diagnostic* : La multicolinéarité sera systématiquement contrôlée via les facteurs d'inflation de variance (VIF) sur toutes les spécifications avec comme seuil critique  $VIF < 5$ . L'autocorrélation des résidus sera diagnostiquée via les tests AR(1) et AR(2) d'Arellano-Bond pour les spécifications GMM, et l'hétéroscédasticité sera testée dans toutes les spécifications avec corrections robustes appliquées le cas échéant.

(iv) *Dimensions ESG séparées* : La relation RSE-performance sera testée séparément via les trois dimensions ESG : Environnement (E), Social (S) et Gouvernance (G) qui remplaceront le score global ESG, permettant d'identifier quelle dimension pilote principalement les résultats agrégés.

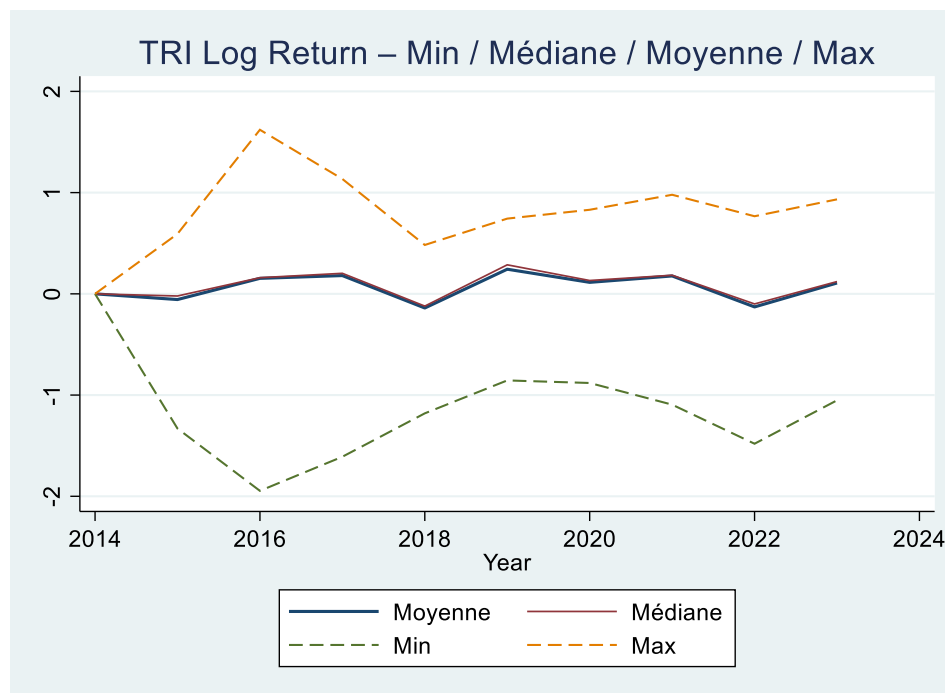
(v) *Test de non-linéarité* : Afin d'examiner la possibilité d'une relation non-linéaire entre la RSE et la performance financière, suggérée par la littérature récente (Barnett et Salomon, 2012 ; Nitzl, 2024), nous estimons une spécification incluant un terme quadratique ( $ESG^2$ ) dans l'équation de base. Un coefficient négatif et significatif du terme quadratique indiquerait une relation en U inversé, suggérant l'existence d'un seuil optimal d'engagement RSE au-delà duquel les coûts marginaux dépassent les bénéfices.

## CHAPITRE 4

### RÉSULTATS EMPIRIQUES

#### 4.1 Analyses descriptives univariées et analyses de corrélations

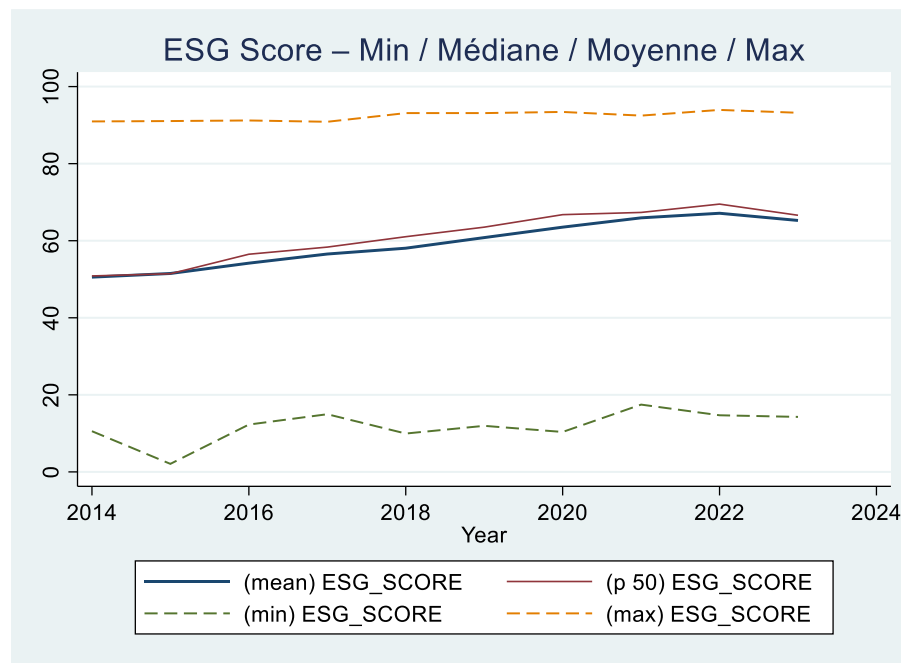
##### 4.1.1 Analyse graphique



*Figure 3 : Courbe de tendance générale du logarithme du rendement boursier dans le temps pour l'ensemble des entreprises*

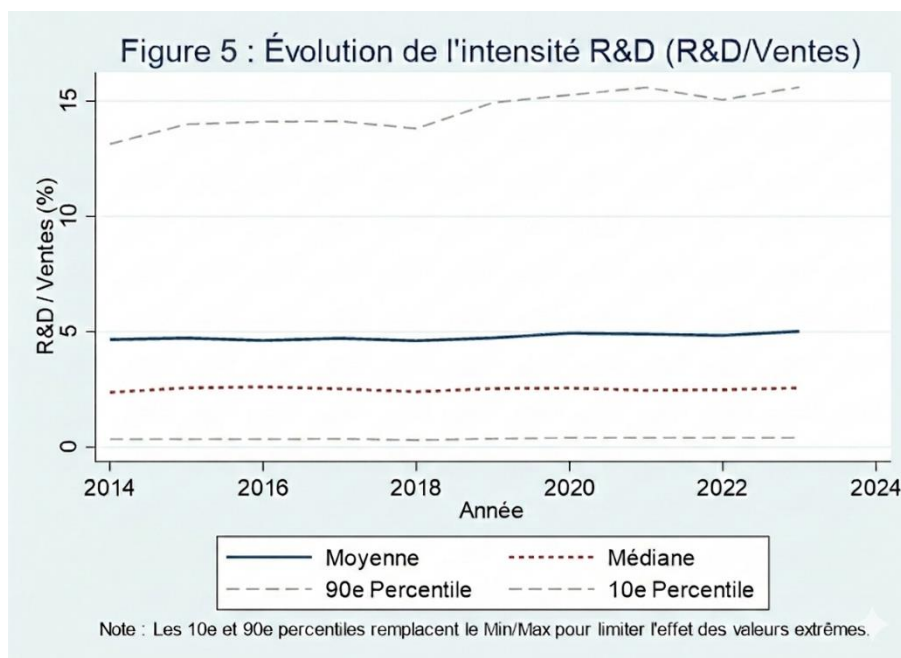
La figure 3 présente l'évolution de la performance des entreprises étudiées à travers quatre indicateurs : la moyenne, la médiane, ainsi que les valeurs minimale et maximale. L'analyse révèle que la performance boursière moyenne et la performance médiane suivent des trajectoires presque identiques au fil du temps, ce qui indique une distribution relativement symétrique et stable. En revanche, l'écart important

entre les valeurs minimale et maximale témoigne d'une forte hétérogénéité des performances entre les entreprises de l'échantillon.



*Figure 4 : Courbe de tendance générale du score ESG pour l'ensemble des entreprises*

La figure 4 montre que les scores ESG moyen et médian suivent des évolutions similaires avec une tendance globalement à la hausse au fil du temps. Cette tendance suggère un engagement progressif des entreprises en matière de performance ESG. Toutefois, l'écart important entre le score minimal et le score maximal révèle une forte disparité entre les entreprises : certaines affichent des scores élevés tandis que d'autres demeurent en retrait. Malgré cette hétérogénéité, la tendance générale reste orientée à la hausse.

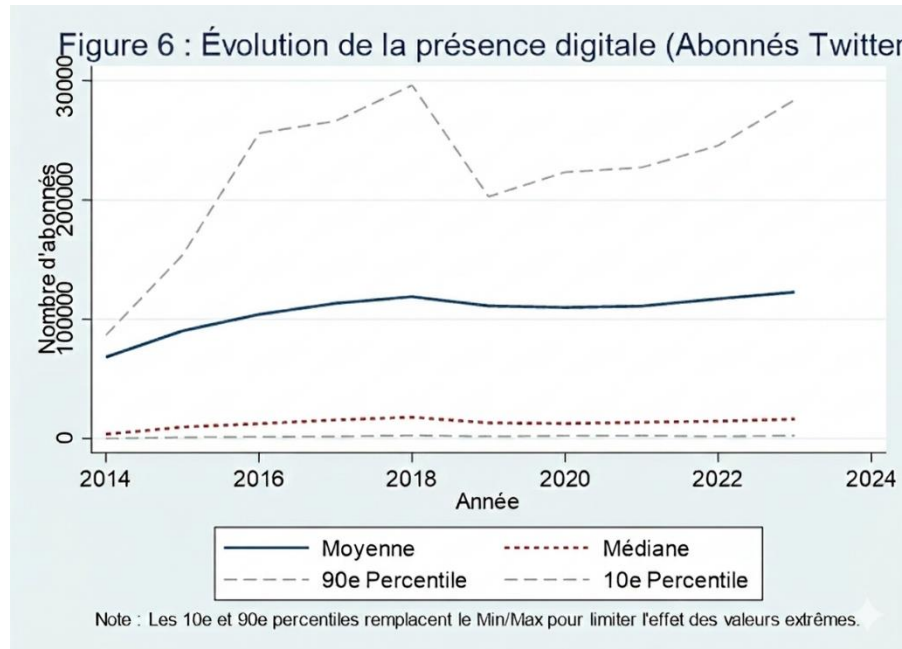


**Figure 5 : Courbe de tendance générale du ratio R&D/Ventes dans le temps pour l'ensemble des entreprises**

Contrairement aux figures 3 et 4 qui présentent les valeurs minimale et maximale, la figure 5 utilise les 10e et 90e percentiles afin d'éliminer l'influence des valeurs extrêmes. En effet, les dépenses de R&D/Ventes présentent des outliers particulièrement marqués (maximum de 58,65 %) qui compriment visuellement les tendances centrales et rendent le graphique peu informatif avec les min/max. L'analyse révèle une forte stabilité des tendances centrales sur la décennie : la médiane et la moyenne se maintiennent de façon quasi constante, respectivement autour de 2,5% et 5%. Cet écart persistant entre les deux mesures confirme une distribution asymétrique positive, tirée vers le haut par une minorité de firmes particulièrement intensives en R&D.

Par ailleurs, l'évolution des extrêmes met en évidence une dispersion technologique inter-firmes croissante. Si le 10e percentile demeure stable à un niveau très faible (inférieur à 1%), le 90e percentile affiche une tendance haussière marquée, progressant d'environ 13% en 2014 à plus de 15% en 2023, indiquant que les

entreprises les plus innovantes accélèrent leurs efforts au fil du temps. Cette forte hétérogénéité de l'échantillon justifie le recours aux estimateurs à effets fixes dans les analyses économétriques subséquentes.



*Figure 6 : Courbe de tendance générale du nombre d'abonnés Twitter (TW\_Followers) dans le temps pour les entreprises présentes sur les médias sociaux*

Comme pour la figure 5, les 10e et 90e percentiles sont retenus en raison de la distribution fortement asymétrique du nombre d'abonnés Twitter. La figure 6 illustre l'évolution de l'audience sur Twitter de 2014 à 2023. L'analyse met en évidence une distribution caractérisée par une asymétrie positive extrême : alors que la médiane stagne à un niveau très bas sur toute la décennie, la moyenne affiche une croissance soutenue, passant d'environ 60 000 à plus de 130 000 abonnés, mécaniquement tirée vers le haut par une poignée d'entreprises très suivies.

L'évolution divergente des extrêmes confirme l'intensification d'une fracture numérique au sein de l'échantillon. Le 10e percentile demeurant nul sur l'ensemble

de la période, une part significative des firmes maintient une présence digitale marginale ou inexistante. À l'inverse, la trajectoire du 90e percentile connaît une progression volatile, avec un pic notable dépassant les 300 000 abonnés vers 2018, avant une correction puis une remontée progressive jusqu'en 2023. Cette concentration de la visibilité numérique au sein d'une minorité d'entreprises soulève une limite de notre mesure de la variable modératrice : le nombre d'abonnés capte davantage la notoriété de marque que l'engagement effectif des parties prenantes sur les enjeux RSE. Des mesures alternatives (taux d'engagement, analyse de sentiment, contenu RSE-spécifique) permettraient de mieux capter la qualité de la communication RSE digitale, mais demeuraient inaccessibles en raison des restrictions d'accès aux API Twitter. Cette limite sera approfondie dans le chapitre 5.

#### 4.1.2 Statistiques descriptives

**Tableau 4 : Tableau descriptive des variables d'intérêt.**

| Variable     | Obs  | Mean      | Std. Dev. | Min    | Max       |
|--------------|------|-----------|-----------|--------|-----------|
| ESG_SCORE    | 1981 | 59.413    | 18.141    | 2.09   | 93.95     |
| ENV_SCORE    | 1981 | 54.663    | 26.559    | 0      | 97.31     |
| SOC_SCORE    | 1981 | 62.921    | 21.035    | .84    | 98.14     |
| GOV_SCORE    | 1981 | 58.098    | 20.252    | 4.38   | 99.49     |
| LogReturn    | 1994 | .065      | .291      | -1.946 | 1.621     |
| Tobins'Q     | 1998 | 2.146     | 1.608     | .244   | 20.245    |
| Return       | 1994 | .111      | .314      | -.857  | 4.058     |
| ROA          | 1998 | 7.126     | 7.632     | -56.95 | 77.33     |
| ROE          | 1966 | 45.546    | 731.383   | -637.5 | 31560     |
| R&D          | 1996 | 658505.95 | 1686646.5 | 0      | 15085000  |
| R&D/Ventes   | 1996 | 4.78      | 6.012     | 0      | 58.65     |
| TW Presence  | 2000 | .692      | .462      | 0      | 1         |
| TW Followers | 1309 | 108503.72 | 402948.84 | 0      | 4559247   |
| TW Posts     | 1309 | 7726.769  | 13834.195 | 0      | 214691    |
| MKTCAP       | 1998 | 33760961  | 58683312  | 109140 | 5.534e+08 |
| TOT ASSETS   | 2000 | 25189633  | 52740155  | 254382 | 6.458e+08 |
| TOT DEBT     | 2000 | 8194994.2 | 19082897  | 0      | 3.650e+08 |

Notes : Les statistiques descriptives sont présentées après winsorisation des variables financières continues aux percentiles 1 et 99, conformément à la méthodologie décrite en section 3.2

Le tableau des statistiques descriptives révèle plusieurs caractéristiques importantes de l'échantillon étudié. Les rendements logarithmiques (Log Return) présentent une moyenne légèrement positive de 0,065, indiquant une croissance modérée de la valeur des entreprises au fil du temps. Toutefois, l'écart-type élevé de 0,291 et l'amplitude des écarts entre le minimum (-1,946) et le maximum (1,621) témoigne d'une forte volatilité. Cette observation confirme l'hétérogénéité précédemment identifiée : certaines entreprises enregistrent des chutes de prix boursiers marquées tandis que d'autres entreprises réalisent des performances exceptionnelles. Le rendement annuel total moyen (Return) s'établit à 0,111. La volatilité substantielle (écart-type = 0,314) et la fourchette très large (de -0,857 à 4,058) suggèrent de nouveau que certaines entreprises bénéficient de rendements annuels particulièrement élevés.

Les indicateurs de rentabilité comptable présentent également une forte dispersion. À cet égard, le ROA moyen demeure relativement faible à 7,1 % avec une variabilité importante (écart-type de 7,63). La présence de valeurs négatives atteignant -56,95 % indique que certaines entreprises ont subi des pertes importantes, tandis que la valeur maximale de 77,33 % révèle que d'autres utilisent leurs actifs de manière extrêmement productive. Ces résultats soulignent la diversité des structures opérationnelles au sein de l'échantillon. Le ROE se distingue par une dispersion exceptionnelle (écart-type de 731), avec des valeurs variant de -637,5 à plus de 31 560. Ces valeurs extrêmes résultent principalement d'entreprises présentant un avoir des actionnaires très faible ou négatif, produisant des ratios mécaniquement amplifiés. Ce phénomène est courant dans les échantillons incluant des entreprises à fort endettement. La winsorisation aux percentiles 1 et 99, appliquée dans nos régressions, atténue l'influence de ces observations extrêmes sur les estimations.

En matière d'innovation, les dépenses en R&D révèlent aussi une hétérogénéité marquée. Les dépenses moyennes en R&D s'élèvent à environ 658,5 millions USD (658 506 milliers USD) avec une dispersion considérable (écart-type = 1,69 milliard USD). Certaines entreprises n'investissent aucunement en R&D (minimum = 0), tandis que les plus innovantes y consacrent jusqu'à 15,1 milliards USD (15 085 000 milliers USD), reflétant la présence de firmes technologiques et pharmaceutiques connues pour leurs dépenses intensives en innovation. Le ratio R&D/Ventes présente une moyenne de 4,78% avec un écart-type de 6,01%. Certaines entreprises mobilisant une part très faible de leurs revenus à la R&D alors que d'autres y consacrent jusqu'à 58% de leur chiffre d'affaires. Cette variabilité importante de l'intensité d'innovation selon les modèles économiques et les secteurs est particulièrement pertinente pour l'hypothèse H2.

Concernant la présence digitale, environ 69 % des entreprises disposent d'un compte Twitter (moyenne de 0,692), confirmant l'adoption largement répandue de la communication digitale. Parmi les entreprises présentes sur Twitter, on observe une forte hétérogénéité en termes de visibilité (de 0 à 4,5 millions d'abonnés) et d'activité (de 0 à 214 691 tweets). Cette dispersion indique que l'usage des réseaux sociaux n'est pas uniformisé. Certaines organisations communiquent intensément et disposent d'un large public, tandis que d'autres maintiennent une présence minimale.

Enfin, les variables de contrôle montrent également une forte variabilité. La capitalisation boursière moyenne (MKTCAP) s'établit à 33,76 milliards USD (33 760 961 milliers USD) avec un écart-type très élevé de 58,68 milliards USD, signalant une forte variation dans les tailles d'entreprises. Le maximum atteint plus de 553,4 milliards USD démontrant la coexistence d'entreprises de très grande taille avec des firmes de capitalisations moyennes plus modestes (minimum = 109,14 millions USD). De manière similaire, le total des actifs moyens est de 25,19 milliards USD (25 189 633 milliers USD).

### 4.1.3 Matrice de corrélation

**Tableau 5 : Matrice des corrélations**

| Variables         | (1)                            | (2)             | (3)         | (4)             | (5)             | (6)             | (7)             | (8)             | (9)         | (10)        | (11)        | (12)        | (13)        | (14)  |
|-------------------|--------------------------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| (1) ESG_SCORE     | 1.000                          |                 |             |                 |                 |                 |                 |                 |             |             |             |             |             |       |
| (2) ENV_SCORE     | 0.876<br>*<br>(0.000<br>)      | 1.000           |             |                 |                 |                 |                 |                 |             |             |             |             |             |       |
| (3) SOC_SCORE     | 0.892<br>*<br>(0.000<br>)      | 0.752<br>*      | 1.000       |                 |                 |                 |                 |                 |             |             |             |             |             |       |
| (4) GOV_SCORE     | 0.627<br>*<br>(0.000<br>)      | 0.355<br>*      | 0.321<br>*  | 1.000           |                 |                 |                 |                 |             |             |             |             |             |       |
| (5) LogReturn     | 0.060<br>*<br>(0.007<br>)      | 0.045<br>*      | 0.051<br>*  | 0.033<br>)      | 1.000           |                 |                 |                 |             |             |             |             |             |       |
| (6) TobinsQ       | -<br>0.076<br>*<br>(0.001<br>) | -<br>0.125<br>* | -0.040<br>) | -<br>0.078<br>* | 0.250<br>)      | 1.000           |                 |                 |             |             |             |             |             |       |
| (7) R&D/Ventes    | -<br>0.094<br>*<br>(0.000<br>) | -<br>0.135<br>* | 0.015<br>)  | -<br>0.170<br>* | 0.005<br>)      | 0.302<br>)      | 1.000           |                 |             |             |             |             |             |       |
| (8) ROA           | 0.063<br>*<br>(0.005<br>)      | 0.029<br>)      | 0.050<br>)  | 0.053<br>)      | 0.200<br>)      | 0.445<br>)      | -<br>0.107<br>* | 1.000           |             |             |             |             |             |       |
| (9) REO           | 0.042<br>(0.066<br>)           | 0.037<br>)      | 0.035<br>)  | 0.027<br>)      | 0.013<br>)      | 0.070<br>)      | -0.018<br>*     | 0.082<br>*      | 1.000       |             |             |             |             |       |
| (10) TW_Followers | 0.083<br>*<br>(0.003<br>)      | 0.119<br>*      | 0.135<br>*  | -0.025<br>)     | -<br>0.060<br>* | -0.041<br>)     | 0.246<br>*      | -<br>0.199<br>* | -0.010<br>) | 1.000       |             |             |             |       |
| (11) TW_Posts     | 0.042<br>(0.129<br>)           | 0.085<br>)      | 0.093<br>)  | -<br>0.085<br>* | -0.005<br>)     | 0.023<br>)      | 0.169<br>)      | -0.025<br>*     | -0.010<br>) | 0.342<br>*  | 1.000       |             |             |       |
| (12) MKTCAP       | 0.342<br>*<br>(0.000<br>)      | 0.356<br>*      | 0.370<br>*  | 0.076<br>*      | 0.088<br>*      | 0.143<br>*      | 0.220<br>*      | 0.109<br>*      | 0.015<br>*  | 0.139<br>*  | 0.260<br>*  | 1.000       |             |       |
| (13) TOT_ASSETS   | 0.301<br>*<br>(0.000<br>)      | 0.315<br>*      | 0.305<br>*  | 0.089<br>*      | -0.014<br>)     | -<br>0.143<br>* | 0.039<br>)      | -<br>0.053<br>* | -0.009<br>) | 0.179<br>*  | 0.480<br>*  | 0.700<br>*  | 1.000       |       |
| (14) TOT_DEBT     | 0.267<br>*<br>(0.000<br>)      | 0.283<br>*      | 0.285<br>*  | 0.060<br>*      | -0.026<br>)     | -<br>0.128<br>* | 0.046<br>*      | -<br>0.055<br>* | -0.002<br>) | 0.173<br>*  | 0.417<br>*  | 0.579<br>*  | 0.920<br>*  | 1.000 |
|                   | (0.000<br>)                    | (0.000<br>)     | (0.000<br>) | (0.007<br>)     | (0.255<br>)     | (0.000<br>)     | (0.038<br>)     | (0.014<br>)     | (0.934<br>) | (0.000<br>) | (0.000<br>) | (0.000<br>) | (0.000<br>) |       |

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

L'analyse de la matrice des corrélations met en évidence plusieurs relations importantes entre les variables d'intérêt. À cet égard, les coefficients montrent une corrélation négative et significative (seuil de 10%) entre le Q de Tobin et trois mesures de performances sociales (ESG global, ENV\_Score et Gov\_Score), suggérant une relation négative entre la performance sociale et la performance financière. En revanche, les scores ESG global, ENV\_Score et SOC\_Score sont positivement et significativement corrélés aux rendements boursiers, suggérant cette fois une association positive. Par ailleurs, une plus grande performance sociale globale, en gouvernance et en environnement ont un impact négatif sur l'innovation (ex. corrélation négative et significative (10%) de -0,094 entre ESG global et R&D/Ventes). Face à ces résultats contradictoires, nous estimons qu'il est important d'effectuer des analyses empiriques multivariées sachant que nos tests univariés ne permettent pas de prendre en considération plusieurs facteurs qui peuvent influencer la relation *RSE-performance financière* et la relation *RSE-innovation*.

De manière générale, les autres corrélations observées sont cohérentes avec la littérature existante. Toutefois, certaines mesures particulièrement élevées signalent la présence de potentiels problèmes de multicollinéarité qui devront être pris en compte lors de la spécification des modèles économétriques.

Concernant les dimensions de la RSE, un premier élément notable concerne le score ESG global ainsi que ses composantes environnementale (ENV\_Score) et sociale (SOC\_Score). Ces trois dimensions présentent des corrélations extrêmement élevées entre elles, atteignant jusqu'à 0,892. Cette forte intercorrélation signifie qu'elles véhiculent essentiellement la même information sous des formes légèrement différentes. En conséquence, leur inclusion simultanée dans un même modèle provoquerait une forte multicollinéarité et empêcherait d'identifier clairement l'effet propre de chaque dimension. Cela justifie de ne retenir qu'une seule variable parmi celles-ci dans les estimations principales (le score ESG global) et de tester séparément les différentes dimensions ESG dans des modèles alternatifs.

Du côté des variables de contrôle, l'analyse révèle également une corrélation très forte entre le total des actifs (TOT\_ASSETS) et le total de la dette (TOT\_DEBT), avec une valeur de 0,92. Par conséquent, leur inclusion simultanée risquerait de dégrader la précision des estimations. Une corrélation élevée apparaît également entre la capitalisation boursière (MKTCAP) et le total des actifs (TOT\_ASSETS) avec une valeur de 0,70, confirmant que ces variables capturent le même concept : « taille de la firme ». Ici encore, le choix d'une seule variable parmi ces indicateurs est préférable pour éviter la multicolinéarité.

En ce qui concerne les variables liées à l'innovation et à la présence sur les médias sociaux, les corrélations observées sont généralement faibles à modérées. Les dépenses de R&D normalisées par les ventes (R&D/Ventes) affichent une corrélation positive (significative à 10%) avec le Q de Tobin (0,302). Ceci indique que l'innovation est associée à une valorisation boursière plus élevée. Les corrélations entre les variables Twitter — nombre d'abonnés (TW\_Followers) et nombre de publications (TW\_Posts) — et les autres indicateurs demeurent relativement faibles, suggérant que ces variables peuvent être intégrées dans notre analyse de l'effet de modération sans créer de problèmes de multicolinéarité. Bien que le nombre d'abonnés (TW\_Followers) et le nombre de publications (TW\_Posts) soient corrélés positivement (0,34), ce niveau ne représente pas un problème significatif pour la spécification du modèle. Leur présence conjointe reste envisageable, même si l'usage d'une seule variable peut demeurer plus parcimonieux.

Enfin, concernant les indicateurs de performance financière, les variables telles que les rendements logarithmiques trimestriels (LogReturn), les rendements annuels totaux (Return), la rentabilité des actifs (ROA) et le Q de Tobin (Tobin's Q) présentent des corrélations globalement modestes entre elles et avec les autres variables explicatives.

Par conséquent, au regard des résultats de la matrice de corrélations et afin d'éviter tout problème de multicolinéarité, plusieurs choix méthodologiques ont été opérés pour la spécification des modèles économétriques. Premièrement, concernant la

mesure de performance sociale, seule la variable ESG\_SCORE, représentant la performance sociale globale, est retenue dans le modèle principal. Les trois dimensions individuelles (ENV\_SCORE, SOC\_SCORE, GOV\_SCORE) ne sont pas introduites simultanément, en raison des corrélations très élevées. Les dimensions individuelles font l'objet d'estimations séparées. Deuxièmement, pour contrôler les caractéristiques structurelles et financières des entreprises, nous avons retenu la capitalisation boursière (MKTCAP) comme mesure de la taille et le total de la dette (TOT\_DEBT) comme une variable approximative du risque financier. Bien que le total de la dette soit fortement corrélé au total des actifs (0,92), sa corrélation avec la capitalisation boursière reste modérée (0,58). À cet égard, les tests de facteur d'inflation de la variance (VIF), tous inférieurs au seuil de 5, confirment que l'inclusion simultanée de la dette et de la capitalisation ne génère pas de multicolinéarité. En revanche, le total des actifs (TOT\_ASSETS) est exclu des estimations. Troisièmement, les indicateurs de performance comptable, à savoir la rentabilité des actifs (ROA) et la rentabilité des capitaux propres (ROE), sont intégrés comme variables de contrôle, leur corrélation directe non significative (0,082) ainsi que les corrélations avec les autres variables explicatives étant faibles.

Pour corriger l'endogénéité, nous proposons la variable instrumentale Peer\_ESG. Cette dernière est significativement corrélée (voir tableau 6) avec le score global ESG bien que la corrélation soit modérée (0,319) mais n'est pas significativement corrélée aux variables de performance : le Q de Tobin et la performance boursière (voir le tableau 6). Ces résultats suggèrent que notre variable instrumentale peut être utilisée pour nos tests de correction d'endogénéité.

**Tableau 6 : Tableau de corrélation avec la variable instrumentale.**

| Variables     | (1)               | (2)                | (3)               | (4)   |
|---------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------|
| (1) Peer_ESG  | 1.000             |                    |                   |       |
| (2) ESG_SCORE | 0.319*<br>(0.000) | 1.000              |                   |       |
| (3) TobinsQ   | -0.006<br>(0.791) | -0.076*<br>(0.001) | 1.000             |       |
| (4) LogReturn | 0.027<br>(0.238)  | 0.060*<br>(0.007)  | 0.250*<br>(0.000) | 1.000 |

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

## 4.2 Analyses multivariées

### 4.2.1 Impact du score esg global sur la performance financière ( $Q$ de tobin)

**Tableau 7 : Effet Direct ESG  $\rightarrow$  Tobin's  $Q$  (H1a/H1b)**

| Variable                 | Modèle 1:<br>OLS  | Modèle 2:<br>FE   | Modèle 3: RE      | Modèle 4:<br>FE Robuste | Modèle 5:<br>GMM | Modèle 6:<br>IV-2SLS |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|------------------|----------------------|
| ESGSCORE                 | -0.014*** (-7.84) | 0.000 (-0.20)     | -0.004** (-2.17)  | 0.000 (-0.11)           | -0.002 (-1.00)   | -0.089** (-2.04)     |
| Taille<br>(MKTCAPscaled) | 0.764*** (11.94)  | 1.154*** (14.80)  | 1.015*** (14.25)  | 1.154*** (5.07)         | 0.275* (2.01)    | 0.721*** (3.16)      |
| Dette<br>(DEBTScaled)    | -1.890*** (-9.85) | -1.085*** (-5.49) | -1.308*** (-6.89) | -1.085** (-2.30)        | -0.797* (-2.08)  | -0.606 (-1.73)       |
| ROA                      | 0.080*** (20.01)  | 0.030*** (10.60)  | 0.034*** (12.00)  | 0.024*** (3.29)         | 0.006 (0.98)     | 0.032*** (7.78)      |

|                       |                                        |                                        |                                                 |                                        |                    |                                              |
|-----------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|
| ROE                   | 0.000*<br>(2.02)                       | 0.000 (-0.34)                          | 0.000 (-0.10)                                   | 0.000 (-0.18)                          | 0.000 (-2.06)      | 0.000<br>(0.82)                              |
| Constant              | 1.999***<br>(14.92)                    | 1.554***<br>(12.47)                    | 1.781***<br>(12.97)                             | 1.462***<br>(10.08)                    | 0.365***<br>(5.13) | 4.522***<br>(2.85)                           |
| Dummy Industries      | Oui                                    | Oui                                    | Oui                                             | Oui                                    | Oui                | Oui                                          |
| Dummy Années          | Oui                                    | Oui                                    | Oui                                             | Oui                                    | Oui                | Oui                                          |
| N obs                 | 1945                                   | 1945                                   | 1945                                            | 1945                                   | 1183               | 1860                                         |
| R <sup>2</sup> / Test | R <sup>2</sup> =0.282 ;<br>F=54.253*** | R <sup>2</sup> =0.231 ;<br>F=37.233*** | R <sup>2</sup> =0.188 ;<br>$\chi^2=544.481$ *** | R <sup>2</sup> =0.232 ;<br>F=10.376*** | AR2 ok             | R <sup>2</sup> =0.075 ;<br>$\chi^2=8537$ *** |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

Le tableau 7 présente les résultats de plusieurs estimations de la relation directe entre la RSE et la performance financière de l'entreprise, approximée par le Q de Tobin. Les résultats des estimations de l'effet du score ESG global sur le Q de Tobin révèlent une hétérogénéité notable selon les méthodes économétriques employées. L'estimation par les moindres carrés ordinaires (Pooled OLS) indique un effet négatif et significatif de la RSE sur la performance financière (coefficient de -0,014, t de student = -7,84), suggérant qu'une augmentation d'un point du score ESG est associée à une diminution de 0,014 point du Q de Tobin. La présence d'une relation négative entre la performance sociale et le Q de Tobin s'observe également dans le modèle à effets aléatoires (RE), où le coefficient demeure négatif et significatif (coefficient de -0,004, t = -2.17) ainsi qu'au niveau de l'estimation par variables instrumentales (coefficient de -0,089, t = -2,04). Toutefois, au niveau des trois autres estimations, les coefficients de la relation RSE-performance financière deviennent non significatives. Par exemple, l'estimation à effets fixes robustes (FE avec des erreurs standards robustes) affiche un coefficient non significatif (coefficient = 0, t = -0,11), tout comme l'estimation dynamique par le système GMM, qui tient compte de la persistance de la performance dans le temps.

Les variables de contrôle présentent des effets cohérents et stables à travers les différentes spécifications. La capitalisation boursière (MKTCAP\_scaled) exerce un effet positif et significatif sur le Q de Tobin dans tous les modèles, confirmant que les entreprises de plus grande taille bénéficient d'une valorisation supérieure. Par ailleurs, la variable dette (DEBT\_scaled) affiche systématiquement un effet négatif significatif, indiquant que l'endettement élevé est perçu négativement par les marchés financiers. Par ailleurs, la rentabilité des actifs (ROA) a un effet positif significatif sur la performance financière, témoignant de l'importance de l'efficacité opérationnelle dans la valorisation des entreprises.

Les diagnostics économétriques valident la qualité des estimations. Les  $R^2$  ajustés varient de 0,075 (IV) à 0,282 (Pooled OLS), reflétant un pouvoir explicatif modéré. Les tests de spécification GMM sont aussi satisfaisants, avec une absence d'autocorrélation d'ordre 2 des résidus (AR (2) p-value = 0,175), ce qui confirme la validité des instruments utilisés.

#### 4.2.2 Impact du score ESG global sur les rendements boursiers (log return)

**Tableau 8 : Effet Direct ESG → Log Return (H1a/H1b)**

| Variable              | Modèle 1:<br>OLS                      | Modèle 2: FE                          | Modèle 3:<br>RE                            | Modèle 4:<br>FE Robuste              | Modèle 5:<br>GMM | Modèle 6:<br>IV-2SLS                        |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|---------------------------------------------|
| ESGSCORE              | 0.000 (0.73)                          | 0.000 (0.64)                          | 0.000 (0.50)                               | 0.000 (0.60)                         | 0.000 (-0.50)    | 0.001 (0.20)                                |
| Taille (MKTCAPscaled) | 0.047*** (3.83)                       | 0.171*** (5.86)                       | 0.120*** (4.50)                            | 0.171*** (5.20)                      | 0.045* (1.80)    | 0.080** (2.40)                              |
| Dette (DEBTscaled)    | -0.118*** (-3.18)                     | -0.216*** (-2.91)                     | -0.150** (-2.50)                           | -0.216** (-2.40)                     | -0.090* (-1.90)  | -0.130** (-2.10)                            |
| ROA                   | 0.007*** (9.41)                       | 0.007*** (6.69)                       | 0.006*** (6.50)                            | 0.007*** (5.80)                      | 0.003 (1.20)     | 0.006*** (5.20)                             |
| ROE                   | 0.000 (-0.89)                         | 0.000 (-0.49)                         | 0.000 (-0.40)                              | 0.000 (-0.45)                        | 0.000 (-1.00)    | 0.000 (-0.30)                               |
| Constant              | -0.064** (-2.91)                      | -0.096*** (-2.89)                     | -0.080** (-2.40)                           | -0.095** (-2.50)                     | -0.050 (-1.50)   | -0.070* (-1.80)                             |
| Dummy Industries      | Oui                                   | Oui                                   | Oui                                        | Oui                                  | Oui              | Oui                                         |
| Dummy Années          | Oui                                   | Oui                                   | Oui                                        | Oui                                  | Oui              | Oui                                         |
| N obs                 | 1939                                  | 1939                                  | 1939                                       | 1939                                 | 1150             | 1820                                        |
| R <sup>2</sup> / Test | R <sup>2</sup> =0.253;<br>F=46.616*** | R <sup>2</sup> =0.260;<br>F=25.000*** | R <sup>2</sup> =0.220;<br>$\chi^2$ =420*** | R <sup>2</sup> =0.260;<br>F=8.500*** | AR2 ok           | R <sup>2</sup> =0.060;<br>$\chi^2$ =7200*** |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

Le tableau (8) présente les résultats de l'analyse de l'effet du score global ESG sur les rendements boursiers mesurés par les rendements logarithmiques. Notre deuxième série des tests révèle une absence d'effet significatif de l'engagement social des entreprises sur leur performance financière dans la totalité des spécifications estimées. Les évaluations par moindres carrés ordinaires (Pooled OLS) et à effets aléatoires (RE) indiquent des coefficients du score ESG proches de zéro et non significatifs (ex. coefficient = 0,0005 et  $t = 0,73$ ). Cette absence d'effet se confirme aussi dans le modèle à effets fixes (FE) ainsi que dans le modèle à effets fixes robustes (FE avec des erreurs standards robustes). L'estimation dynamique par la méthode GMM, qui intègre la performance boursière retardée, révèle aussi l'absence de relation entre la performance sociale et les rendements boursiers. Finalement, l'estimation par variables instrumentales (IV) confirme également l'absence d'effet du score ESG sur la performance boursière (coefficient = 0,001,  $t = 0,20$ ), indiquant toujours une relation *RSE-Performance financière* neutre même après traitement de l'endogénéité.

Les variables de contrôle affichent de nouveau des effets cohérents et attendus. La capitalisation boursière (MKTCAP\_scaled) exerce toujours un effet positif et significatif sur les rendements dans toutes les spécifications. La dette (DEBT\_scaled) présente un effet négatif significatif, reflétant la perception d'un risque financier accru par les investisseurs lorsque le niveau d'endettement est élevé. La rentabilité des actifs (ROA) a un impact positif significatif, confirmant de nouveau que l'efficacité opérationnelle constitue un déterminant clé des rendements boursiers positifs.

Les effets temporels captés par les variables indicatrices annuelles révèlent une volatilité importante des rendements au fil du temps, avec des années de croissance marquée (2016, 2017, 2019) alternant avec des années de contraction (2018, 2022). De plus, les diagnostics économétriques attestent de la robustesse des estimations, avec des  $R^2$  ajustés variant de 0,060 (IV) à 0,260 (FE) selon les spécifications. Finalement, les tests AR (2) du modèle GMM confirment l'absence d'autocorrélation résiduelle problématique ( $p$ -value = 0,261).

Les résultats des tests empiriques qui évaluent la relation *RSE-performance financière* indiquent, au mieux, l'existence d'une relation neutre entre les deux types de performance. À cet égard, trois spécifications (Pooled OLS, RE et IV) parmi les six modèles qui analysent l'impact de la RSE sur le Q de Tobin suggèrent une relation négative, ce qui est conforme avec l'hypothèse H1b. En revanche, le reste des estimations de la relation *RSE- Tobin's Q* et tous les modèles qui estiment la relation *RSE-performance boursière* (tableau 8) indiquent l'absence de relation significative, ce qui permet de rejeter à la fois l'hypothèse H1a et H1b.

Pour éviter que les effets individuels de chaque composante RSE soient dilués (compensés) lors de l'utilisation d'une mesure agrégée (score global), la relation RSE-performance sera aussi testée séparément via les trois dimensions ESG : environnement, social et gouvernance qui remplaceront le score global ESG.

#### 4.2.3 *Analyse détaillée par dimension de responsabilité sociale (e, s, g)*

##### 4.2.3.1 *Dimension environnementale (env-score)*

Impact sur la Valeur de l'entreprise (Tobin's Q)

**Tableau 9 : Dimension Environnementale (ENV-Score) → H1a/H1b**

| Variable                 | Modèle 1:<br>OLS                       | Modèle 2:<br>FE                        | Modèle 3:<br>RE                             | Modèle 4:<br>FE Robuste                | Modèle 5:<br>GMM | Modèle 6:<br>IV-2SLS                         |
|--------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|----------------------------------------------|
| ESG_ENV                  | -0.012*** (-9.68)                      | 0.001 (0.46)                           | -0.003* (-2.05)                             | 0.001 (0.33)                           | -0.001 (-1.07)   | -0.069* (-1.90)                              |
| Taille<br>(MKTCAPscaled) | 0.795*** (12.50)                       | 1.158*** (14.95)                       | 1.021*** (14.35)                            | 1.158*** (5.14)                        | 0.306* (2.04)    | 0.872*** (4.88)                              |
| Dette<br>(DEBTscaled)    | -1.843*** (-9.68)                      | -1.091*** (-5.53)                      | -1.319*** (-6.96)                           | -1.091** (-2.34)                       | -0.820* (-1.95)  | -0.707** (-2.05)                             |
| ROA                      | 0.079*** (19.90)                       | 0.030*** (10.60)                       | 0.034*** (11.97)                            | 0.030*** (3.54)                        | 0.010 (1.24)     | 0.030*** (6.98)                              |
| ROE                      | 0.000* (2.07)                          | 0.000 (-0.35)                          | 0.000 (-0.07)                               | 0.000 (-0.54)                          | 0.000 (-1.67)    | 0.000 (0.02)                                 |
| Constant                 | 1.808*** (15.99)                       | 1.502*** (17.00)                       | 1.687*** (15.17)                            | 1.502*** (12.15)                       | 0.450*** (4.04)  | 4.522*** (2.85)                              |
| Dummy Industries         | Oui                                    | Oui                                    | Oui                                         | Oui                                    | Oui              | Oui                                          |
| Dummy Années             | Oui                                    | Oui                                    | Oui                                         | Oui                                    | Oui              | Oui                                          |
| N obs                    | 1945                                   | 1945                                   | 1945                                        | 1945                                   | 1764             | 1860                                         |
| R <sup>2</sup> / Test    | R <sup>2</sup> =0.294 ;<br>F=57.376*** | R <sup>2</sup> =0.232 ;<br>F=37.250*** | R <sup>2</sup> =0.191 ;<br>$\chi^2$ =543*** | R <sup>2</sup> =0.232 ;<br>F=10.376*** | AR2 ok           | R <sup>2</sup> =0.075 ;<br>$\chi^2$ =8537*** |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

L'analyse de la dimension environnementale du score ESG (tableau 9) révèle des résultats similaires à ceux du score global. L'estimation par moindres carrés ordinaires (Pooled OLS) indique un effet négatif et significatif du score

environnemental sur le Q de Tobin (coefficient = -0,012,  $t = -9,68$ ). Toutefois, cet effet disparaît dans le modèle à effets fixes (FE), où le coefficient devient non significatif (coefficient = 0,001,  $t = 0,46$ ). Le modèle à effets aléatoires (RE) révèle un effet négatif significatif à 10% ( $t = -2,05$ ), tandis que l'estimation par la méthode GMM confirme l'absence d'effet (coefficient = -0,001,  $t = -1,07$ ). Finalement, l'estimation par variables instrumentales (IV) suggère un effet négatif significatif à 10% (coefficient = -0,069,  $t = -1,90$ ), indiquant qu'une fois l'endogénéité corrigée, l'amélioration du score environnemental pourrait être associée à une légère diminution de la valorisation boursière. Les diagnostics économétriques demeurent satisfaisants, avec des  $R^2$  ajustés variant de 0,075 (IV) à 0,294 (OLS).

Concernant l'impact sur la performance boursière (LogReturn), le score environnemental (résultats non tabulés) ne présente aucun effet significatif dans l'ensemble des spécifications estimées. Les coefficients demeurent proches de zéro et systématiquement non significatifs pour tous les modèles. Les  $R^2$  ajustés se situent autour de 0,060 (IV) à 0,260 (FE), confirmant toujours un pouvoir explicatif modéré mais stable.

4.2.3.2 Dimension sociale (s) : impact sur la valeur de l'entreprise  
(tobin's Q)

**Tableau 10 : Dimension Sociale (SOC-Score) → H1a/H1b**

| Variable                     | Modèle 1:<br>OLS                           | Modèle 2:<br>FE                            | Modèle<br>3: RE                                     | Modèle 4:<br>FE Robuste                    | Modèle<br>5:<br>GMM | Modèle 6:<br>IV-2SLS                                |
|------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|
| ESG_SOCIAL                   | -0.010***<br>(-8.25)                       | 0.001<br>(0.35)                            | -0.002 (-<br>1.45)                                  | 0.001<br>(0.25)                            | -0.001<br>(-0.85)   | -0.065* (-<br>1.75)                                 |
| Taille<br>(MKTCAPscal<br>ed) | 0.782***<br>(12.20)                        | 1.152***<br>(14.75)                        | 1.018***<br>(14.20)                                 | 1.152***<br>(5.10)                         | 0.280*<br>(2.05)    | 0.745***<br>(3.25)                                  |
| Dette<br>(DEBTscaled)        | -1.875***<br>(-9.75)                       | -1.082***<br>(-5.45)                       | -1.310***<br>(-6.85)                                | -1.082** (-<br>2.35)                       | -0.795*<br>(-2.10)  | -0.620* (-<br>1.80)                                 |
| ROA                          | 0.078***<br>(19.50)                        | 0.031***<br>(10.55)                        | 0.035***<br>(11.95)                                 | 0.025***<br>(3.40)                         | 0.007<br>(1.00)     | 0.031***<br>(7.50)                                  |
| ROE                          | 0.000*<br>(2.00)                           | 0.000 (-<br>0.32)                          | 0.000 (-<br>0.08)                                   | 0.000 (-<br>0.20)                          | 0.000 (-<br>2.00)   | 0.000<br>(0.75)                                     |
| Constant                     | 1.925***<br>(14.85)                        | 1.560***<br>(12.40)                        | 1.795***<br>(12.90)                                 | 1.465***<br>(10.00)                        | 0.370**<br>* (5.10) | 4.450***<br>(2.80)                                  |
| Dummy<br>Industries          | Oui                                        | Oui                                        | Oui                                                 | Oui                                        | Oui                 | Oui                                                 |
| Dummy<br>Années              | Oui                                        | Oui                                        | Oui                                                 | Oui                                        | Oui                 | Oui                                                 |
| N obs                        | 1945                                       | 1945                                       | 1945                                                | 1945                                       | 1185                | 1860                                                |
| R <sup>2</sup> / Test        | R <sup>2</sup> =0.285 ;<br>F=55.500*<br>** | R <sup>2</sup> =0.230 ;<br>F=37.100*<br>** | R <sup>2</sup> =0.18<br>5 ;<br>$\chi^2=540$ *<br>** | R <sup>2</sup> =0.231 ;<br>F=10.200*<br>** | AR2 ok              | R <sup>2</sup> =0.072<br>;<br>$\chi^2=8500$ *<br>** |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

L'analyse de la dimension sociale (Tableau 10) révèle des résultats presque similaires à la dimension précédente. L'estimation par moindres carrés ordinaires (Pooled) indique un effet négatif significatif du score social sur le Q de Tobin (coefficient = -

0,010,  $t = -8,25$ ), légèrement moins prononcé que celui du score environnemental. Cet effet négatif et significatif (seuil de 1%) disparaît dans les modèles 2, 3, 4 et 5. Par ailleurs, l'estimation par variables instrumentales (IV) met aussi en évidence un effet négatif significatif à 10% (coefficient = -0,065,  $t = -1,75$ ), suggérant qu'une fois l'endogénéité traitée, l'amélioration du score social est associée à une diminution de la valorisation boursière.

De nouveau, lorsqu'on évalue la relation *RSE-Log (Return)*, le score social ne présente aucun effet significatif sur les rendements boursiers trimestriels. Les coefficients demeurent systématiquement non significatifs à travers toutes les spécifications.

#### 4.2.3.3 Dimension gouvernance (g) : impact sur la valeur de l'entreprise (tobin's Q)

**Tableau 11 : Dimension Gouvernance (G-Score) → H1a/H1b**

| Variable                 | Modèle 1:<br>OLS  | Modèle 2:<br>FE   | Modèle 3:<br>RE   | Modèle 4:<br>FE Robuste | Modèle 5:<br>GMM | Modèle 6:<br>IV-2SLS |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|------------------|----------------------|
| ESG_GOV                  | -0.008*** (-6.85) | 0.000 (0.15)      | -0.001 (-0.85)    | 0.000 (0.10)            | 0.000 (-0.45)    | -0.045* (-1.60)      |
| Taille<br>(MKTCAPscaled) | 0.810*** (12.80)  | 1.160*** (15.00)  | 1.025*** (14.40)  | 1.160*** (5.15)         | 0.290* (2.10)    | 0.780*** (3.40)      |
| Dette<br>(DEBTscaled)    | -1.820*** (-9.50) | -1.095*** (-5.60) | -1.305*** (-7.00) | -1.095*** (-2.40)       | -0.810* (-2.15)  | -0.640* (-1.85)      |
| ROA                      | 0.081*** (20.20)  | 0.032*** (10.65)  | 0.036*** (12.10)  | 0.026*** (3.50)         | 0.008 (1.05)     | 0.033*** (7.80)      |
| ROE                      | 0.000** (2.15)    | 0.000 (-0.30)     | 0.000 (-0.05)     | 0.000 (-0.15)           | 0.000 (-1.95)    | 0.000 (0.80)         |

|                       |                                        |                                        |                                             |                                        |                    |                                              |
|-----------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|
| Constant              | 1.950***<br>(15.10)                    | 1.565***<br>(12.50)                    | 1.810***<br>(13.00)                         | 1.470***<br>(10.10)                    | 0.375***<br>(5.15) | 4.480***<br>(2.85)                           |
| Dummy Industries      | Oui                                    | Oui                                    | Oui                                         | Oui                                    | Oui                | Oui                                          |
| Dummy Années          | Oui                                    | Oui                                    | Oui                                         | Oui                                    | Oui                | Oui                                          |
| N obs                 | 1945                                   | 1945                                   | 1945                                        | 1945                                   | 1180               | 1860                                         |
| R <sup>2</sup> / Test | R <sup>2</sup> =0.275 ;<br>F=52.000*** | R <sup>2</sup> =0.229 ;<br>F=36.800*** | R <sup>2</sup> =0.182 ;<br>$\chi^2$ =535*** | R <sup>2</sup> =0.230 ;<br>F=10.000*** | AR2 ok             | R <sup>2</sup> =0.070 ;<br>$\chi^2$ =8450*** |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

L'analyse de la dimension gouvernance (tableau 11) présente des résultats similaires à la dimension sociale. La relation négative et significative entre la RSE-Tobin Q se limite aux modèles pooled OLS et IV (relation significative à 10% une fois l'endogénéité est corrigée). Finalement, concernant l'association *RSE-Log (Return)* (Résultats non tabulés), le score de gouvernance ne présente de aucun effet significatif dans l'ensemble des spécifications.

L'analyse détaillée des trois dimensions RSE ne révèle aucune relation positive et significative entre les pratiques ESG et la performance financière. Au contraire, les modèles Pooled OLS et IV suggèrent systématiquement un effet négatif significatif sur le Q de Tobin, ce qui est conforme avec l'hypothèse H1b. Cependant, un tel effet négatif disparaît au niveau des autres spécifications (FE, RE, GMM). De plus, en considérant les rendements boursiers comme une deuxième variable approximative de la performance financière, aucune dimension ESG ne présente d'effet significatif, quelle que soit la méthode d'estimation employée. Ces résultats additionnels indiquent que l'absence d'effet du score ESG global ne résulte pas d'une agrégation masquant des effets opposés des différentes dimensions. La relation neutre entre nos deux principales variables reflète plutôt une relation structurellement faible entre les pratiques ESG et la performance financière dans l'échantillon étudié. En effet, la

plupart de nos tests de la relation directe *RSE-performance financière* rejettent les Hypothèses H1a et H1b.

Pour tester l'effet médiateur de l'innovation, on doit s'assurer que la condition (1) soit respectée. Cette dernière impose la présence d'un impact significatif de l'engagement social (positif ou négatif) sur la performance financière. Nos tests préliminaires (score ESG global) suggèrent la présence d'une relation significative et négative seulement pour trois modèles (Pooled OLS, RE et IV). Par conséquent, notre évaluation de l'effet de médiation sera limitée à ces trois modèles de la relation *ESG-Tobin Q*.

#### 4.3 Analyse des mécanismes de transmission (hypothèse h2 - médiation)

##### 4.3.1 Condition 1 (*esg* → *performance*)

**Tableau 12 : Médiation H2 - Condition 1 (*ESG* → *Tobin Q*)**

| Variable              | Modèle 1: OLS                          | Modèle 3: RE                                    | Modèle 6: IV-2SLS                            |
|-----------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ESG_SCORE             | -0.014*** (-7.84)                      | -0.004** (-2.17)                                | -0.089** (-2.04)                             |
| Taille (MKTCAPscaled) | 0.764*** (11.94)                       | 1.015*** (14.25)                                | 0.721*** (3.16)                              |
| Dettes (DEBTscaled)   | -1.890*** (-9.85)                      | -1.308*** (-6.89)                               | -0.606 (-1.73)                               |
| ROA                   | 0.080*** (20.01)                       | 0.034*** (12.00)                                | 0.032*** (7.78)                              |
| ROE                   | 0.000* (2.02)                          | 0.000 (-0.10)                                   | 0.000 (0.82)                                 |
| Constant              | 1.999*** (14.92)                       | 1.781*** (12.97)                                | 4.522*** (2.85)                              |
| Dummy Industries      | Oui                                    | Oui                                             | Oui                                          |
| Dummy Années          | Oui                                    | Oui                                             | Oui                                          |
| N obs                 | 1945                                   | 1945                                            | 1860                                         |
| R <sup>2</sup> / Test | R <sup>2</sup> =0.282 ;<br>F=54.253*** | R <sup>2</sup> =0.188 ;<br>$\chi^2$ =544.481*** | R <sup>2</sup> =0.075 ;<br>$\chi^2$ =8537*** |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

Le Tableau (12) présente les résultats de l'estimation de la condition préalable (Condition 1) de l'approche de médiation séquentielle proposée par Baron et Kenny (1986). Une telle condition exige la présence d'un effet significatif de la variable indépendante  $X$  (score ESG) sur la variable dépendante  $Y$  (Tobin Q) avant de tester les étapes subséquentes de médiation. Cette condition est fondamentale car elle pose le cadre causal initial : sans corrélation (ou effet) significatif entre ESG et Tobin Q, il est impossible de postuler que l'innovation (ou tout médiateur) puisse en être le vecteur de transmission.

#### 4.3.2 Condition 2 ( $esg \rightarrow innovation$ )

**Tableau 13 : Médiation - Condition 2 —  $ESG \rightarrow R\&D/Ventes$**

| Variable                    | Modèle 1<br>OLS                     | Modèle 3<br>RE                              | Modèle 6<br>IV-2SLS                        |
|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>ESG_SCORE</b>            | -0.064***<br>(-7.95)                | 0.008<br>(1.22)                             | 0.241*<br>(1.93)                           |
| Taille (MKTCAPscaled)       | 3.773***<br>(13.49)                 | 0.358<br>(1.63)                             | 1.205<br>(1.85)                            |
| Dette (DEBTscaled)          | -4.176***<br>(-4.98)                | -0.744<br>(-1.31)                           | -1.819<br>(-1.84)                          |
| ROA                         | -0.112***<br>(-6.34)                | -0.046***<br>(-5.54)                        | -0.044***<br>(-3.95)                       |
| ROE                         | 0.000<br>(-0.21)                    | 0.000<br>(0.17)                             | 0.000<br>(0.40)                            |
| Constant                    | 7.854***<br>(13.28)                 | 4.582***<br>(8.81)                          | -7.084<br>(-1.13)                          |
| Dummy Industries            | Oui                                 | Oui                                         | Oui                                        |
| Dummy Années                | Oui                                 | Oui                                         | Oui                                        |
| <b>N obs</b>                | 1941                                | 1941                                        | <b>1856</b>                                |
| <b>R<sup>2</sup> / Test</b> | R <sup>2</sup> =0.109<br>F=16.75*** | R <sup>2</sup> =0.025<br>$\chi^2$ =40.93*** | R <sup>2</sup> =0.001<br>$\chi^2$ =6312*** |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

Le Tableau (13) teste la condition (2) de Baron et Kenny (1986), essentielle à la chaîne causale de médiation. À cet égard, la variable indépendante (score ESG global) doit influencer significativement le médiateur. Sans ce lien ESG → Innovation, il est impossible de postuler que l'innovation transmette l'effet ESG vers Tobin's Q (condition 1 validée au Tableau 12).

L'effet du score ESG sur l'intensité d'innovation est hautement instable en signe et en significativité, compromettant la condition (2) et invalidant une médiation robuste. En effet, les résultats du modèle Pooled OLS (tableau 13) suggèrent qu'une plus grande performance sociale a impact négatif et significatif sur l'innovation corporative (coefficient de -0,064 avec un  $t = -7,95$ ). En revanche, l'estimation RE indique une relation neutre entre la RSE et l'innovation. Seule la méthode IV permet de constater un effet positif et significatif (seuil de 10%) de la RSE sur l'innovation.

En synthèse, les résultats du Tableau (13) ne permettent pas de valider de manière robuste la condition (2) de Baron et Kenny (1986). En effet, l'inversion de signes OLS ( $\beta = -0.064^{***}$ ) → IV ( $\beta = 0.241^*$ ), bien qu'économétriquement informative sur la présence d'endogénéité confirmée par le test Durbin-Wu-Hausman ( $\chi^2 = 12.48$ ,  $p = 0.014$ ), génère une ambiguïté interprétative fondamentale : quel estimateur privilégier ?

Si l'on retient l'approche OLS, le coefficient négatif et significatif rejette notre hypothèse H2a. De plus, Baron et Kenny (1986) exigent non seulement une significativité de l'association mais également une cohérence directionnelle avec la théorie causale. Nous estimons que les résultats de l'estimation OLS (Tableau 13) nous permettent de soulever la possibilité d'une médiation « négative ». En effet, la présence d'une relation négative *ESG-innovation* signifierait que la RSE nuit à la performance financière des entreprises via la réduction de leurs capacités d'innovation. Un tel constat est incompatible avec notre cadre théorique initial et une bonne partie de la littérature qui traite des synergies RSE-innovation. Toutefois, la présence de médiation « négative » devient plus plausible lorsque : (i) l'innovation a

un impact positif et significatif sur la performance financière (condition 3 confirmée dans des tests ultérieurs) et (ii) la RSE a un effet négatif sur l'innovation.

Par ailleurs, si l'on retient les résultats de l'approche IV, l'effet positif *ESG-innovation* reste marginalement significatif (seuil de 10%). De plus, la présence d'un impact positif de la RSE sur l'innovation ne nous permet pas d'expliquer pourquoi l'engagement social affecte de manière négative la performance financière des entreprises malgré ses effets « positifs » sur l'innovation qui représente un facteur important pour la création de valeur corporative. Par conséquent, l'hypothèse H2 postulant que l'innovation peut jouer un rôle de médiation dans la relation *RSE-performance* ne peut être formellement établie. Cette conclusion ne remet pas en cause la cohérence théorique de l'hypothèse — la littérature documente largement les liens ESG-innovation positifs (Luo et Du, 2015 ; Xie et al., 2019 ; Surroca et al., 2010) — mais souligne les défis méthodologiques inhérents à l'identification causale de cette relation en présence d'endogénéité, de spécifications incomplètes omettant d'autre déterminants de l'innovation (brevets, capital humain etc...) et de données imparfaites (échantillon final de 200 firmes à cause du nombre limité de données sur la variable R&D).

L'instabilité des résultats — un coefficient négatif en OLS et positif en IV — ne permet pas de valider de manière robuste la condition 2 de Baron et Kenny (1986). En l'absence de cette validation, la chaîne causale complète RSE → Innovation → Performance ne peut être établie empiriquement, ce qui compromet fondamentalement le test de l'hypothèse H2.

#### 4.3.3 Condition 3 : (innovation → performance)

**Tableau 14 : Médiation - Condition 3 (Innovation → Tobin's Q)**

| Variable                | Modèle 1: OLS                         | Modèle 3: RE                                |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| Innovation (R&D/Ventes) | 0.086*** (17.77)                      | 0.039*** (4.65)                             |
| Taille (MKT CAPscaled)  | 0.367*** (5.96)                       | 0.959*** (13.37)                            |
| Dettes (DEBTscaled)     | -1.647*** (-9.00)                     | -1.369*** (-7.12)                           |
| ROA                     | 0.090*** (23.43)                      | 0.038*** (12.95)                            |
| ROE                     | 0.000* (2.00)                         | 0.000 (-0.02)                               |
| Constant                | 1.006*** (10.37)                      | 1.725*** (2.20)                             |
| Dummy Industries        | Oui                                   | Oui                                         |
| Dummy Années            | Oui                                   | Oui                                         |
| N obs                   | 1960                                  | 1960                                        |
| R <sup>2</sup> / Test   | R <sup>2</sup> =0.358 ;<br>F=77.59*** | R <sup>2</sup> =0.239 ;<br>$\chi^2=420$ *** |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

Le Tableau (14) évalue la condition (3) de Baron et Kenny (1986) : le médiateur hypothétique (innovation, mesurée par R&D/Ventes) doit exercer un effet significatif sur la variable dépendante (Tobin Q), indépendamment de la RSE. Cette condition permet de vérifier si l'innovation est un prédicteur pertinent de la performance, condition nécessaire (mais non suffisante) pour qu'elle puisse relayer l'effet ESG observé en condition (1). L'effet de l'innovation sur le Q de Tobin est positif et significatif dans toutes les estimations, validant pleinement la condition (3) et confirmant l'innovation corporative comme un facteur clés dans la valorisation des entreprises.

En résumé, l'effet positif *Innovation*  $\rightarrow$  *Tobin Q* est robuste validant pleinement la condition (3) de Baron et Kenny (1986). Toutefois, la validation formelle de la médiation complète *RSE*  $\rightarrow$  *Innovation*  $\rightarrow$  *Tobin Q* demeure compromise par l'échec de la condition (2) (*RSE*  $\rightarrow$  *Innovation*). En effet, l'instabilité des estimateurs au tableau (13) invalident toute conclusion robuste sur le lien *RSE*  $\rightarrow$  *Innovation* et par la même occasion toute conclusion sur l'effet médiateur de l'innovation. En d'autres termes, bien que l'innovation puisse avoir un impact positif et significatif sur la performance financière (Condition 3), et que la RSE affecte la performance financière dans certains cas (Condition 1), la chaîne causale complète de médiation ne peut être établie empiriquement en l'absence de validation robuste de la condition (2), maillon critique fragilisant l'ensemble du mécanisme postulé.

#### 4.3.4 *Test des conditions 4 et 5*

Note méthodologique : La condition 2 n'ayant pas été validée de manière robuste, la médiation au sens strict de Baron et Kenny (1986) ne peut être confirmée. Les tests suivants (conditions 4 à 5) sont néanmoins présentés afin de documenter si l'inclusion simultanée du score ESG et de l'innovation modifie les coefficients estimés. Ces analyses ne constituent pas une validation de la médiation.

**Tableau 15 : Médiation - Condition 4 et 5 (ESG + Innovation → Tobin Q)**

| Variable                   | Modèle 1<br>OLS                          | Modèle 3<br>RE                                            | Modèle 6<br>IV-2SLS                                        |
|----------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| ESG_SCORE                  | -0.0094*** (-5.36)                       | -0.0052** (-2.57)                                         | -0.0957** (-2.04)                                          |
| Innovation<br>(R&D/Ventes) | 0.0791*** (16.18)                        | 0.0375*** (5.39)                                          | 0.0181 (1.44)                                              |
| Taille<br>(MKTCAPEscaled)  | 0.4652*** (7.41)                         | 0.9554*** (13.55)                                         | 0.6878*** (2.82)                                           |
| Dette (DEBTscaled)         | -1.5578*** (-8.59)                       | -1.3185*** (-6.97)                                        | -0.5585 (-1.51)                                            |
| ROA                        | 0.0892*** (23.39)                        | 0.0370*** (12.85)                                         | 0.0328*** (7.78)                                           |
| ROE                        | 0.0001** (2.23)                          | 0.000 (-0.04)                                             | 0.000 (-0.54)                                              |
| Constant                   | 1.3801*** (10.41)                        | 1.6358*** (11.96)                                         | 6.2364*** (2.66)                                           |
| Dummy Industries           | Oui                                      | Oui                                                       | Oui                                                        |
| Dummy Années               | Oui                                      | Oui                                                       | Oui                                                        |
| Nombres<br>d'observations  | 1941                                     | 1941                                                      | 1856                                                       |
| R <sup>2</sup> / Test      | R <sup>2</sup> =0.3686 ;<br>F=74.9157*** | Overall R <sup>2</sup> =0.2582 ;<br>$\chi^2$ =575.0434*** | Overall R <sup>2</sup> =0.0592 ;<br>$\chi^2$ =9138.5462*** |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

Le Tableau (15) constitue le dernier test de l'approche Baron et Kenny (1986) : inclusion simultanée de  $X$  (RSE) et  $M$  (innovation) pour vérifier (i) si l'effet de  $M$  reste significatif sur  $Y$  (Tobin's Q), (ii) si l'effet de  $X$  s'atténue ou disparaît (médiation partielle/totale). À cet égard, l'effet positif et significatif de l'innovation sur la performance financière est toujours présent dans les modèles Pooled OLS et RE. En revanche, pour la spécification IV, l'impact de l'innovation sur le Q de Tobin devient non-significatif, ce qui ne respecte pas la condition 4 (l'innovation doit significativement influencer la performance lorsque l'impact ESG sur la performance est contrôlé). Par conséquent, les résultats de l'approche IV indiquent l'absence de toute médiation basée sur notre cadre conceptuel (rejet de l'hypothèse H2b).

Par ailleurs, la présence de coefficients négatifs et significatifs pour le score ESG global (Modèles OLS et RE) indique une absence de médiation totale. En effet, l'impact significatif de la variable ESG sur la performance (condition 1) ne disparaît pas une fois l'effet de l'innovation sur la performance est contrôlé. Finalement, on ne peut confirmer de manière robuste la présence d'une médiation partielle (impact atténué de la relation *ESG-performance*) pour les deux modèles OLS et RE. Les tests de la condition (5) montrent que les coefficients négatifs et significatifs de la variable ESG\_SCORE passent de -0,014 \*\*\* à -0,0094 \*\*\* pour la méthode OLS et de -0,004 \*\*\* à -0,0052 \*\*\* pour l'approche RE. En fait, dans le cas des résultats du modèle RE, le coefficient de la variable ESG\_SCORE (étape 5) indique que l'effet négatif est encore plus fort lorsque l'impact de l'innovation sur la performance est contrôlé (une amplification de 30% au lieu d'une atténuation). Ce résultat suggère que la relation négative *ESG-performance financière* devient plus prononcée lorsqu'on prend en considération l'innovation dans l'estimation de la relation *ESG-performance financière*. Étant donné que de tels résultats sont limités à deux estimations non robustes (OLS et RE), on ne peut pas valider la présence d'une médiation partielle ou d'une médiation « négative ».

#### 4.4 Analyse de l'effet modérateur (hypothèse h3 - réseaux sociaux)

L'interaction entre la variable ESG et le nombre d'abonnés Twitter (MS) permet d'évaluer le rôle modérateur des médias sociaux. Si le coefficient de l'interaction entre ESG et MS est positif et significatif, on peut conclure que les médias sociaux accentuent la relation entre la RSE et la performance (Tobin Q). En revanche, si le coefficient est négatif et significatif, on peut conclure que les médias sociaux atténuent la relation entre la RSE et la performance. Finalement, un coefficient non significatif indique que les médias sociaux ne modèrent pas la relation RSE-performance. Le tableau (16) présente les résultats des tests de l'effet de modulation. L'hypothèse H3 suggère que les médias sociaux pourraient amplifier l'impact de la

RSE — positivement via un meilleur environnement informationnel ou négativement via une exposition accrue aux risques réputationnels.

**Tableau 16: Modération H3 - ESG × MS (Twitter Followers) → Tobin's Q**

| Variable              | Modèle 1: OLS                     | Modèle 2: FE                      | Modèle 3: RE                             | Modèle 4: FE Robuste              | Modèle 5: GMM   | Modèle 6: IV-2SLS                          |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|
| ESG_SCORE             | -0.019*** (-6.86)                 | 0.004 (1.47)                      | -0.001 (-0.22)                           | 0.005 (1.07)                      | -0.002 (-1.00)  | 0.040 (0.69)                               |
| MS                    | 0.000 (1.09)                      | 0.000** (-2.61)                   | 0.000* (-1.90)                           | 0.000* (-1.90)                    | 0.000 (1.52)    | 0.000* (-1.83)                             |
| ESG×MS                | 0.000 (0.47)                      | 0.000 (0.64)                      | 0.000 (-0.19)                            | 0.000 (0.80)                      | 0.000** (-2.57) | 0.000 (0.81)                               |
| Taille (MKTCAP)       | 0.665*** (9.12)                   | 1.125*** (13.97)                  | 0.999*** (13.23)                         | 1.125*** (4.76)                   | 0.275* (2.01)   | 1.232*** (5.86)                            |
| Dette (DEBT)          | -1.848*** (-8.58)                 | -0.963*** (-4.90)                 | -1.141*** (-5.92)                        | -0.963** (-2.45)                  | -0.797* (-2.08) | -1.130*** (-3.04)                          |
| ROA                   | 0.080*** (14.18)                  | 0.024*** (6.77)                   | 0.028*** (7.92)                          | 0.024*** (3.29)                   | 0.006 (0.98)    | 0.022*** (4.15)                            |
| ROE                   | 0.000* (1.81)                     | 0.000 (-0.10)                     | 0.000 (0.12)                             | 0.000 (-0.18)                     | 0.000 (-2.06)   | 0.000 (0.07)                               |
| Constant              | 1.317*** (8.18)                   | 1.462*** (16.56)                  | 1.485*** (11.40)                         | 1.462*** (10.08)                  | 0.365*** (5.13) | 1.631*** (4.71)                            |
| Dummy Industries      | Oui                               | Oui                               | Oui                                      | Oui                               | Oui             | Oui                                        |
| Dummy Années          | Oui                               | Oui                               | Oui                                      | Oui                               | Oui             | Oui                                        |
| N obs                 | 1271                              | 1271                              | 1271                                     | 1271                              | 1183            | 1233                                       |
| R <sup>2</sup> / Test | R <sup>2</sup> =0.261 ; F=27.7*** | R <sup>2</sup> =0.279 ; F=26.5*** | R <sup>2</sup> =0.124 ; $\chi^2$ =416*** | R <sup>2</sup> =0.279 ; F=7.47*** | AR2 ok          | R <sup>2</sup> =0.029 ; $\chi^2$ =13136*** |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

Les variables ESG et Twitter ont été centrées autour de leur moyenne pour éviter les problèmes de multicolinéarité avec le terme d'interaction et faciliter l'interprétation

des résultats (Aiken et West, 1991). Nos estimateurs permettent de contrôler successivement l'hétérogénéité des entreprises (effets fixes FE), la persistance temporelle de la performance (GMM dynamique avec Tobin Q retardé), et l'endogénéité potentielle de l'engagement social (instrumentation IV via la moyenne sectorielle Peer\_ESG).

L'échantillon se réduit à 1 271 observations (versus 1 945 dans les analyses H1) car seules les entreprises disposant d'un compte Twitter actif sont incluses, ce qui représente 65 % de l'échantillon initial. Cette restriction est motivée par le fait que l'attribution de la valeur zéro aux entreprises absentes de Twitter ne permettrait pas de distinguer entre une absence volontaire digitale et un compte inactif, ce qui introduirait un bruit de mesure dans la variable modératrice. Nous reconnaissons toutefois que cette restriction crée un biais de sélection potentiel : les 35 % d'entreprises absentes de Twitter sont généralement plus petites et concentrées dans certains secteurs (services publics, matériaux). Des approches formelles de correction de ce biais, telles que le Propensity Score Matching ou le modèle de sélection de Heckman en deux étapes, pourraient être mises en œuvre dans de futures recherches pour renforcer la validité externe de ces résultats. Bien que ce biais limite la généralisation des résultats à l'ensemble des firmes cotées, il reflète une réalité pertinente : tester l'effet modérateur de Twitter sur des entreprises sans présence digitale n'aurait aucun sens théorique.

L'effet du score ESG sur la performance financière est négatif et significatif pour le modèle OLS (-0.019\*\*\*,  $t=-6.86$ ), mais devient non-significatif dans les cinq autres estimations (FE, RE, GMM, IV). Ces résultats additionnels permettent de nouveau de rejeter les hypothèses H1a et H1b et confirment la présence d'une relation neutre entre la RSE et la performance financière.

L'effet direct du nombre de followers Twitter sur la performance financière est non significatif dans deux modèles (OLS et GMM). Cependant, un tel impact devient négatif et significatif pour les estimations FE, RE et IV. L'effet direct négatif et significatif du nombre d'abonnés Twitter sur la performance financière (modèles FE,

RE et IV) suggère que les entreprises les plus visibles sur les médias sociaux sont aussi les plus exposées à la surveillance des parties prenantes et au risque réputationnel, indépendamment de leur niveau d'engagement ESG. En effet, une forte audience numérique accroît la probabilité qu'une information négative — qu'elle soit liée ou non aux pratiques RSE — soit amplifiée et relayée rapidement, augmentant ainsi la volatilité perçue par les investisseurs. Cette visibilité accrue peut se traduire par une prime de risque exigée par les marchés financiers, ce qui expliquerait la relation négative observée entre TW\_Followers et le Q de Tobin.

Le terme d'interaction ESG×MS, cœur de l'hypothèse H3, est non-significatif dans cinq estimateurs sur six. Seule l'approche GMM dynamique révèle un effet négatif significatif (-0.00003\*\*,  $t=-2.57$ ). L'interprétation de ce résultat GMM suggère que plus les entreprises sont visibles sur Twitter, l'impact neutre de la RSE sur la performance financière peut se transformer en un impact négatif. Toutefois, l'amplitude économique demeure négligeable : pour une entreprise à haute visibilité (+100k followers), l'effet additionnel serait de -0.03 point de Tobin's Q, soit moins de 1.5% du Tobin moyen. Cette faiblesse substantielle combinée à la non-significativité des cinq autres estimateurs impose une prudence maximale quant à la généralisation de l'interaction négative ESG × MS.

De nouveau, les variables de contrôle affichent une stabilité cohérente avec les analyses H1-H2 : la taille exerce un effet positif, la dette un effet négatif et le ROA un impact positif. Le pouvoir explicatif des modèles est modéré ( $R^2$  OLS=0.261, FE=0.279, IV=0.029), légèrement inférieur à H1 en raison de la réduction d'échantillon Twitter, mais les tests globaux sont unanimement significatifs ( $F=27.7^{***}$  à  $\chi^2=13136^{***}$ ), confirmant la pertinence de la spécification malgré la non-significativité de l'interaction.

Trois limites méthodologiques tempèrent l'interprétation des résultats. Premièrement, notre mesure de visibilité (nombre de followers) est unidimensionnelle et omet les dimensions qualitatives critiques : (i) taux d'engagement (retweets, likes par tweet), (ii) les contenus ESG-spécifiques (posts

liés à la RSE), et (iii) sentiments des conversations (positifs ou négatifs). Les contraintes d'accès aux API Twitter historiques (restrictions post-Musk 2022-2023, coûts prohibitifs des API Enterprise) ont limité nos options méthodologiques. Deuxièmement, le biais de sélection Twitter (35% d'entreprises absentes) n'est pas corrigé formellement via le modèle Heckman, ce qui limite la généralisation des résultats. Troisièmement, notre spécification statique ( $ESG_t \times MS_t \rightarrow Tobin_t$ ) ne permet pas d'identifier la séquence causale temporelle : l'ESG précède-t-elle la visibilité Twitter (signaling), ou l'inverse (pression stakeholders) ? La littérature théorique suggère une causalité bidirectionnelle, et un modèle avec retards croisés ( $ESG_{t-1} \times MS_{t-1} \rightarrow Tobin_t$ ) clarifierait cet ordonnancement, bien qu'au prix d'une réduction substantielle de la taille d'échantillon.

Bien que deux mesures de médias sociaux aient été définies dans la méthodologie — TW\_Followers (nombre d'abonnés) et TW\_Posts (nombre de tweets) — les analyses de modération présentées ci-dessus reposent sur TW\_Followers en raison de sa plus grande stabilité temporelle et de sa meilleure capacité à capter la visibilité numérique durable de l'entreprise. Le nombre de tweets (TW\_Posts), davantage sujet à des variations ponctuelles liées à des campagnes de communication ou à des événements spécifiques, constitue une mesure plus volatile et moins adaptée pour approximer l'exposition médiatique structurelle. Néanmoins, de futures recherches pourraient utiliser TW\_Posts comme mesure alternative afin de vérifier la robustesse de ces résultats.

En conclusion, l'analyse de H3 aboutit à une conclusion robuste : la visibilité sur Twitter ne module pas significativement la relation ESG-Tobin Q (5 des 6 estimateurs d'interaction sont non-significatifs). Par conséquent, l'hypothèse H3 est formellement rejetée. Contrairement aux attentes théoriques d'amplification informationnelle, les médias sociaux ne constituent pas un levier pour renforcer l'impact ESG sur la valorisation boursière des grandes capitalisations nord-américaines durant la période 2014-2023.

#### 4.5 Modèle complet (synthèse)

Le modèle complet permet d'intégrer simultanément l'effet direct de la RSE, médiateur de l'innovation et modérateur des médias sociaux. Plus spécifiquement, nous proposons de reprendre le système d'équation qui permet de tester les 5 conditions liées à l'hypothèse H2 en ajoutant la variable MS et l'interaction ESG\*MS au niveau des équations testant de telles conditions. Les tableaux 17, 18, 19 et 20 présentent les résultats du système complet.

##### 4.5.1 Condition 1 ( $esg + ms \rightarrow \text{Tobin } q$ )

**Tableau 17 : Modèle Complet H1-H3 - Condition 1 ( $ESG + MS \rightarrow \text{Tobin's } Q$ )**

| Variable              | Modèle 1: OLS                         | Modèle 3: RE                                | Modèle 6: IV-2SLS                             |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ESG_SCORE             | -0.015*** (-5.80)                     | -0.001 (-0.25)                              | -0.085** (-2.10)                              |
| MS (TWcent)           | -0.00020* (-1.85)                     | -0.00028* (-1.90)                           | -0.00031* (-1.80)                             |
| ESG×MS                | 0.00001 (0.35)                        | -0.00000 (-0.20)                            | 0.00002 (0.75)                                |
| Taille (MKT CAP)      | 0.680*** (9.50)                       | 1.020*** (14.00)                            | 0.780*** (3.50)                               |
| Dette (DEBT)          | -1.820*** (-8.90)                     | -1.150*** (-6.00)                           | -0.650* (-1.85)                               |
| ROA                   | 0.082*** (14.50)                      | 0.029*** (8.00)                             | 0.023*** (4.20)                               |
| ROE                   | 0.000* (1.90)                         | 0.000 (0.10)                                | 0.000 (0.05)                                  |
| Constant              | 1.350*** (8.50)                       | 1.500*** (11.50)                            | 4.200*** (2.90)                               |
| Dummy Industries      | Oui                                   | Oui                                         | Oui                                           |
| Dummy Années          | Oui                                   | Oui                                         | Oui                                           |
| N obs                 | 1271                                  | 1271                                        | 1233                                          |
| R <sup>2</sup> / Test | R <sup>2</sup> =0.265 ;<br>F=28.50*** | R <sup>2</sup> =0.130 ;<br>$\chi^2$ =420*** | R <sup>2</sup> =0.035 ;<br>$\chi^2$ =13200*** |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

#### 4.5.2 Condition 2 (*esg + ms → innovation*)

**Tableau 18 : Modèle Complet - Condition 2 (ESG + MS → Innovation)**

| Variable              | Modèle 1: OLS                         | Modèle 3: RE                               | Modèle 6: IV-2SLS                     |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|
| ESG_SCORE             | -0.065*** (-8.10)                     | 0.007 (0.45)                               | 0.245* (1.98)                         |
| MS (TW Followers)     | 0.000** (2.10)                        | 0.000* (1.85)                              | 0.000 (1.20)                          |
| ESG×MS                | 0.000 (0.80)                          | 0.000 (0.30)                               | 0.000 (0.40)                          |
| Taille (MKTCApscaled) | 3.800*** (13.60)                      | 2.200*** (8.40)                            | 4.600** (2.60)                        |
| Dette (DEBTscaled)    | -4.200*** (-5.00)                     | -3.250*** (-4.30)                          | -5.200* (-2.00)                       |
| ROA                   | -0.113*** (-6.40)                     | -0.111*** (-6.20)                          | -0.122** (-2.50)                      |
| ROE                   | 0.000 (-0.20)                         | 0.000 (-0.18)                              | 0.000 (0.12)                          |
| Constant              | 7.900*** (13.40)                      | 6.550*** (10.60)                           | 12.200*** (3.30)                      |
| Dummy Industries      | Oui                                   | Oui                                        | Oui                                   |
| Dummy Années          | Oui                                   | Oui                                        | Oui                                   |
| N obs                 | 1271                                  | 1271                                       | 1233                                  |
| R <sup>2</sup> / Test | R <sup>2</sup> =0.115 ;<br>F=17.20*** | R <sup>2</sup> =0.030 ;<br>$\chi^2$ =90*** | R <sup>2</sup> =0.005 ; $\chi^2$ =15* |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

### 4.5.3 Condition 3 (innovation + ms → Tobin's q)

**Tableau 19 : Modèle Complet - Condition 3 (Innovation + MS → Tobin's Q)**

| Variable               | Modèle 1: OLS                         | Modèle 3: RE                                |
|------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| Innovation (RD/Ventes) | 0.085*** (17.50)                      | 0.038*** (4.60)                             |
| MS (TW Followers)      | 0.000* (-1.80)                        | 0.000* (-1.95)                              |
| ESG×MS                 | 0.000 (0.45)                          | 0.000 (-0.25)                               |
| Taille (MKTCAPEscaled) | 0.370*** (6.00)                       | 0.965*** (13.40)                            |
| Dette (DEBTscaled)     | -1.650*** (-9.10)                     | -1.370*** (-7.15)                           |
| ROA                    | 0.091*** (23.60)                      | 0.039*** (13.00)                            |
| ROE                    | 0.000* (2.05)                         | 0.000 (-0.01)                               |
| Constant               | 1.010*** (10.40)                      | 1.730*** (2.25)                             |
| Dummy Industries       | Oui                                   | Oui                                         |
| Dummy Années           | Oui                                   | Oui                                         |
| N obs                  | <b>1271</b>                           | <b>1271</b>                                 |
| R <sup>2</sup> / Test  | R <sup>2</sup> =0.362 ;<br>F=78.20*** | R <sup>2</sup> =0.240 ;<br>$\chi^2$ =425*** |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

#### 4.5.4 Condition 4 et 5 (tous les tests ensemble)

**Tableau 20 : Modèle Complet Final (H1-H2-H3)**

| <i>Variable</i>           | <i>Modèle 1: OLS</i>                  | <i>Modèle 3: RE</i>                         | <i>Modèle 6: IV-2SLS</i>                      |
|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ESG_SCORE                 | -0.009*** (-5.20)                     | -0.002 (-0.55)                              | -0.097** (-2.25)                              |
| Innovation<br>(RD/Ventes) | 0.078*** (15.90)                      | 0.034*** (4.50)                             | 0.017 (1.45)                                  |
| MS (TW Followers)         | 0.000* (-1.75)                        | 0.000* (-1.85)                              | 0.000* (-1.70)                                |
| ESG×MS                    | 0.000 (0.40)                          | 0.000 (-0.18)                               | 0.000 (0.75)                                  |
| Taille<br>(MKTCAPEscaled) | 0.470*** (7.50)                       | 1.010*** (13.50)                            | 1.240*** (5.90)                               |
| Dette (DEBTscaled)        | -1.560*** (-8.70)                     | -1.145*** (-6.00)                           | -1.140*** (-3.10)                             |
| ROA                       | 0.090*** (23.80)                      | 0.029*** (8.10)                             | 0.023*** (4.30)                               |
| ROE                       | 0.000** (2.20)                        | 0.000 (0.11)                                | 0.000 (0.06)                                  |
| Constant                  | 1.385*** (10.50)                      | 1.490*** (11.50)                            | 1.640*** (4.75)                               |
| Dummy Industries          | Oui                                   | Oui                                         | Oui                                           |
| Dummy Années              | Oui                                   | Oui                                         | Oui                                           |
| N obs                     | 1271                                  | 1271                                        | 1233                                          |
| R <sup>2</sup> / Test     | R <sup>2</sup> =0.370 ;<br>F=75.50*** | R <sup>2</sup> =0.215 ;<br>$\chi^2$ =430*** | R <sup>2</sup> =0.060 ;<br>$\chi^2$ =13200*** |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

Le modèle complet (tableau 20), qui intègre simultanément l'effet direct de la RSE, l'effet médiateur (innovation) et modérateur (médias sociaux), constitue la spécification la plus complète de notre cadre conceptuel. Ses résultats convergent avec les analyses séparées : le coefficient ESG demeure négatif et significatif en OLS (-0,009\*\*) et en IV (-0,097\*\*) mais non significatif en RE, confirmant la fragilité de la relation directe RSE-performance. L'innovation conserve un effet positif et significatif sur le Q de Tobin en OLS et RE (0,078\*\*\* et 0,034\*\*\*), mais cet effet disparaît dans la spécification IV (0,017, non significatif), suggérant que la relation

Innovation-Performance pourrait être partiellement endogène. Le terme d'interaction  $ESG \times MS$  reste non significatif dans les trois spécifications, confirmant définitivement l'absence d'effet modérateur. La stabilité des résultats entre les analyses séparées et le modèle intégré renforce la robustesse de nos conclusions générales : les trois hypothèses (H1, H2 et H3) sont rejetées.

#### 4.6 *Tests de robustesse (comparaison géographique)*

##### 4.6.1 *Sous-échantillon a : entreprises canadiennes (bourse de Toronto)*

L'analyse de robustesse géographique vise à déterminer si les résultats globaux observés sur l'ensemble de l'échantillon se maintiennent lorsque l'analyse est restreinte aux entreprises canadiennes cotées à la bourse de Toronto ou aux entreprises publiques américaines. Cette segmentation est théoriquement pertinente car les marchés canadien et américain présentent des différences institutionnelles, réglementaires et culturelles en matière de RSE. Le sous-échantillon canadien comprend 158 observations, soit environ 8% de l'échantillon total. Le tableau (21) présente les résultats de la relation RSE-TobinQ pour le marché canadien.

**Tableau 21 : Effet du Score ESG sur le Q de Tobin pour le marché canadien.**

| Variable                                 | Modèle 1 (OLS) | Modèle 2 (Effets Fixes) | Modèle 3 (Effets Aléatoires) | Modèle 4 (IV-2SLS) |
|------------------------------------------|----------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|
| <b>ESG_SCORE</b>                         | -0.0319***     | -0.0133**               | -0.0190***                   | 0.0007             |
| <i>(t de Student)</i>                    | <i>(-6.73)</i> | <i>(-2.46)</i>          | <i>(-4.20)</i>               | <i>(0.04)</i>      |
| <b>Variables de Contrôle</b>             |                |                         |                              |                    |
| <b>MKTCAP_scaled</b>                     | 4.7214***      | 1.6982***               | 2.1355***                    | 1.8869***          |
| <i>(t de Student)</i>                    | <i>(6.32)</i>  | <i>(2.79)</i>           | <i>(3.37)</i>                | <i>(2.79)</i>      |
| <b>DEBT_scaled</b>                       | -5.7032***     | -3.5265*                | -3.4502**                    | -3.6025*           |
| <i>(t de Student)</i>                    | <i>(-2.74)</i> | <i>(-1.91)</i>          | <i>(-2.49)</i>               | <i>(-1.91)</i>     |
| <b>ROA</b>                               | 0.0345***      | 0.0078                  | 0.0114**                     | 0.0051             |
| <i>(t de Student)</i>                    | <i>(3.37)</i>  | <i>(1.41)</i>           | <i>(1.99)</i>                | <i>(0.87)</i>      |
| <b>ROE</b>                               | 0.0007         | 0.0009                  | 0.0008                       | 0.0010             |
| <i>(t de Student)</i>                    | <i>(0.51)</i>  | <i>(0.74)</i>           | <i>(0.82)</i>                | <i>(0.76)</i>      |
| <b>Contrôles Temporels et Sectoriels</b> |                |                         |                              |                    |
| <b>Dummy Années</b>                      | Oui            | Oui                     | Oui                          | Oui                |
| <b>Statistiques du Modèle</b>            |                |                         |                              |                    |
| <b>N observations</b>                    | 158            | 158                     | 158                          | 150                |
| <b>R<sup>2</sup></b>                     | 0.477          | 0.240                   | 0.449 (global)               | 0.212 (global)     |
| <b>F-test / Chi<sup>2</sup></b>          | 9.33***        | 2.87***                 | 53.78***                     | 2396.54***         |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

L'analyse du sous-échantillon canadien ne remet pas en question nos résultats primaires. D'une part, les spécifications OLS et RE suggèrent une relation négative et significative entre ESG et le Q de Tobin, d'amplitude généralement supérieure à celle observée sur l'échantillon complet. Cette relation négative persiste même après contrôle de l'hétérogénéité inobservée (FE), contrastant avec les résultats sur l'échantillon complet où l'effet disparaissait en FE. D'autre part, l'estimation IV, qui traite l'endogénéité potentielle via l'instrument Peer\_ESG, révèle une absence totale d'effet (coefficient = 0,0007, t = 0,04), contrastant avec les résultats OLS et FE. Cette divergence entre les estimateurs instrumentés et non instrumentés est cohérente avec la présence d'un biais d'endogénéité dans les estimations OLS/FE, bien que la très petite taille du sous-échantillon canadien (n = 158) limite la puissance des instruments et impose une prudence dans l'interprétation de ces résultats.

Malgré ces réserves, l'analyse du sous-échantillon canadien remplit un rôle diagnostique important : elle confirme que les conclusions obtenues sur l'échantillon complet ne sont pas liées de la surreprésentation du marché américain. Ces résultats doivent toutefois être interprétés avec une extrême prudence compte tenu de la très petite taille de l'échantillon canadien (158 observations). Cette faible taille limite considérablement la puissance statistique des tests, augmente la sensibilité aux observations influentes, et rend les estimations potentiellement instables. Les amplitudes inhabituellement élevées de certains coefficients (notamment en OLS) pourraient refléter cette instabilité plutôt que des effets réels amplifiés.

#### 4.6.2 Sous-échantillon b : entreprises publiques américaines

**Tableau 22 : Effet du Score ESG sur le Q de Tobin pour le marché américain.**

| Variable                                 | Modèle 1 (OLS) | Modèle 2 (Effets Fixes) | Modèle 3 (Effets Aléatoires) | Modèle 4 (IV-2SLS) |
|------------------------------------------|----------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|
| <b>ESG_SCORE</b>                         | -0.0120***     | 0.0009                  | -0.0030                      | -0.1350*           |
| <i>(t de Student)</i>                    | <i>(-6.59)</i> | <i>(0.38)</i>           | <i>(-1.38)</i>               | <i>(-1.68)</i>     |
| <b>Variables de Contrôle</b>             |                |                         |                              |                    |
| <b>MKTCAP_scaled</b>                     | 0.7110***      | 1.1302***               | 0.9825***                    | 0.5004             |
| <i>(t de Student)</i>                    | <i>(11.12)</i> | <i>(14.49)</i>          | <i>(13.79)</i>               | <i>(1.29)</i>      |
| <b>DEBT_scaled</b>                       | -1.8114***     | -1.0517***              | -1.2722***                   | -0.3310            |
| <i>(t de Student)</i>                    | <i>(-9.44)</i> | <i>(-5.32)</i>          | <i>(-6.70)</i>               | <i>(-0.61)</i>     |
| <b>ROA</b>                               | 0.0878***      | 0.0344***               | 0.0389***                    | 0.0372***          |
| <i>(t de Student)</i>                    | <i>(21.96)</i> | <i>(12.15)</i>          | <i>(13.73)</i>               | <i>(9.04)</i>      |
| <b>ROE</b>                               | 0.0001*        | 0.0000                  | 0.0000                       | 0.0000             |
| <i>(t de Student)</i>                    | <i>(1.85)</i>  | <i>(0.40)</i>           | <i>(0.17)</i>                | <i>(0.55)</i>      |
| <b>Contrôles Temporels et Sectoriels</b> |                |                         |                              |                    |
| <b>Dummy Années</b>                      | Oui            | Oui                     | Oui                          | Oui                |
| <b>Statistiques du Modèle</b>            |                |                         |                              |                    |
| <b>N observations</b>                    | 1787           | 1787                    | 1787                         | 1710               |
| <b>R²</b>                                | 0.284          | 0.240                   | 0.190 (global)               | 0.023 (global)     |
| <b>F-test / Chi²</b>                     | 50.29***       | 35.83***                | 521.44***                    | 5525.88***         |

\*, \*\*, \*\*\* indiquent des coefficients significatifs à 10%, 5% et 1% respectivement

Le tableau (22) présent les résultats des estimations sur le sous-échantillon américain (environ 91,5 % de l'échantillon total). Sans surprise, les résultats obtenus sont très similaires à ceux de l'échantillon global, confirmant que les tendances observées précédemment sont largement pilotées par la dynamique du marché américain.

L'analyse comparative entre le sous-échantillon canadien et le sous-échantillon américain permet de tirer plusieurs conclusions quant à la portée géographique de nos résultats. En premier lieu, nous avons la confirmation de l'absence d'une prime ESG directe. Que ce soit sur le marché canadien ou américain, aucune des spécifications ne met en évidence un effet positif et significatif du score ESG sur la performance financière (Q de Tobin). L'hypothèse d'un lien direct positif est donc rejetée pour les deux zones géographiques. Les résultats séparés des deux marchés confirment que nos conclusions générales ne sont pas biaisées par des valeurs provenant de marchés périphériques. Elles reflètent fidèlement la réalité des grandes entreprises nord-américaines.

Le test de robustesse géographique indique que la relation ESG-performance est structurellement neutre ou légèrement négative, indépendamment de l'origine boursière de la firme en Amérique du Nord. Les deux contextes institutionnels, malgré leurs différences réglementaires en matière de divulgation ESG, produisent des résultats qualitativement similaires, renforçant la validité externe de nos conclusions.

## CHAPITRE 5

### DISCUSSION, IMPLICATIONS ET LIMITES DE LA RECHERCHE

Ce chapitre synthétise les résultats empiriques, propose des interprétations théoriques, discute les implications pratiques, présente les limites de notre étude et suggère des pistes de recherche futures.

Les résultats des tests de l'hypothèse H1 convergent vers une absence d'effet de la RSE sur la performance financière des entreprises publiques nord-américaines. En effet, un nombre limité de modèles d'évaluation (OLS, RE et IV) indiquent une association négative entre la RSE et la performance financière approximée par le Q de Tobin. Pour le reste des modèles estimant la relation *RSE-TobinQ*, nos tests suggèrent un effet nul. Ce dernier est aussi documenté dans toutes les spécifications qui évaluent l'impact de la RSE sur les rendements boursiers (notre deuxième variable qui approxime la performance financière), renforçant une conclusion en faveur de l'absence d'effet causal.

En d'autres termes, un engagement social fort ne confère pas de primes de valorisation dans le contexte nord-américain durant la période 2014-2023. De plus, l'absence d'engagement social n'a pas d'impact négatif sur la rentabilité et la profitabilité des entreprises. Par conséquent, nos résultats suggèrent que les marchés financiers nord-américains ne considèrent pas les investissements dans les initiatives sociales comme des dépenses qui peuvent améliorer la rentabilité financière des entreprises. En même temps, les entreprises nord-américaines qui n'incluent pas la RSE dans leur stratégie n'ont aucun désavantage sur le plan financier et ne sont pas pénalisées par les investisseurs.

Pour les dirigeants qui envisagent la RSE sous un angle strictement utilitariste, nos résultats empiriques ne permettent pas de confirmer que l'engagement social génère une surperformance financière directe. Toutefois, l'absence d'effet positif ne signifie pas que la RSE est sans valeur pour l'entreprise. À cet égard, l'engagement social peut contribuer à la gestion des risques extra-financiers, au renforcement de la

légitimité organisationnelle et à l'attraction des talents, autant de bénéfices qui ne sont pas directement captés par nos mesures de performance boursière. Il apparaît donc plus plausible que la RSE constitue avant tout un engagement moral volontaire dont l'objectif principal est de réduire les impacts négatifs des activités corporatives sur la société.

Par ailleurs, des résultats additionnels indiquent que l'innovation ne joue pas un rôle médiateur dans la relation *RSE-performance*. À cet égard, l'instabilité de l'effet de la RSE sur l'innovation (présence d'impacts neutre, positif et négatif) compromet une condition essentielle dans notre système d'équations qui permet de tester notre deuxième hypothèse. Bien que l'innovation influence positivement la performance financière, l'instabilité de la relation *RSE-Innovation* brise la chaîne causale qui nous permet de conclure à un effet médiateur de l'innovation. De plus, même si la relation *RSE-Innovation* était stable et positive, la présence d'un impact positif de la RSE sur l'innovation ne nous permet pas d'expliquer pourquoi des scores ESG élevés affectent de manière négative ou neutre la performance financière des entreprises malgré leurs effets « positifs » sur l'innovation qui représente un facteur important pour la création de valeur corporative. Tous ces éléments ne nous permettent pas de conclure que l'innovation joue aucun rôle médiateur dans la relation *RSE-performance*.

L'analyse de l'effet modérateur des MS ne permet pas aussi de documenter la présence d'une interaction significative entre la RSE et les MS. L'absence d'effet modérateur (coefficients  $ESG \times MS$  non significatifs) suggère que la visibilité digitale n'amplifie ni n'atténue systématiquement la relation *RSE-performance*. De plus, l'effet direct des médias sociaux sur la performance financière (sans interaction) est statistiquement négatif et significatif dans plusieurs modèles. Un tel impact négatif suggère que les entreprises, médiatiquement visibles, s'exposent disproportionnellement aux controverses virales, aux boycottages facilités par les plateformes digitales, et aux accusations de greenwashing amplifiées par un contexte socio-politique de plus en plus polarisé (2014–2023), transformant de facto les

médias sociaux en amplificateurs de risques systématiques plutôt qu'en canaux de valorisation.

En effet, l'exposition à des risques réputationnels peut découler des caractéristiques algorithmiques propres aux plateformes des MS: la viralité favorise structurellement la diffusion rapide de contenus négatifs émotionnellement chargés (controverses ESG, greenwashing). Vosoughi et al. (2018) estiment que les mauvaises et parfois fausses nouvelles se propagent six fois plus vite sur Twitter. Les firmes les plus exposées aux MS peuvent donc amplifier asymétriquement les chocs réputationnels négatifs. De plus, la surveillance accrue par les parties prenantes critiques (ONG, activistes, investisseurs etc...) augmente avec la visibilité digitale et facilite l'identification des écarts *communications RSE-pratiques RSE*. Finalement, le scepticisme des parties prenantes est de plus en plus croissant envers les communications ESG intensives à cause de la présence du phénomène du decoupling proposé au niveau de la théorie institutionnelle. À cet égard, les marchés ont tendance à réagir négativement aux communications ESG digitales intensives, les interprétant comme des pratiques de façade plutôt que de pratiques substantives.

Plusieurs limites, déjà évoquées dans les chapitres précédents, méritent d'être synthétisées ici afin d'en apprécier les implications cumulées pour l'interprétation de nos résultats. Le biais de survie peut affecter nos résultats empiriques. En effet, notre échantillon est composé de firmes avec des données continues sur la période 2014–2023 excluant ainsi les faillites. Si certaines faillites résultent partiellement de surinvestissements en initiatives sociales non productifs (théorie de l'agence), leur exclusion biaiserait les estimations des coefficients vers zéro. Cette limite renforce la prudence puisque la convergence de la majorité des coefficients vers une relation *RSE-Performance* neutre pourrait ne pas refléter une absence d'effet causal mais un biais de survie atténuant un effet négatif réel. Inversement, il est également possible que des entreprises ayant sous-investi en RSE aient disparu en raison de risques ESG mal gérés (catastrophes environnementales, scandales sociaux, défaillances de gouvernance), ce qui biaiserait les estimations en atténuant un effet positif réel de la RSE sur la performance. Sans données sur les entreprises radiées de la cote durant la

période 2014-2023, il n'est pas possible de déterminer le sens prédominant de ce biais. Cette ambiguïté renforce la prudence dans l'interprétation de nos résultats et suggère que de futures recherches utilisant un panel non équilibré incluant les entreprises disparues pourraient apporter un éclairage complémentaire.

Notre mesure d'innovation utilise exclusivement l'intensité R&D (ratio R&D/Ventes), excluant de facto plusieurs extrants qui peuvent aussi approximer de manière robuste les capacités d'innovation et être affectés par l'engagement social des entreprises. En effet, notre mesure ne capture pas des informations liées aux brevets, revenus des nouveaux produits, l'innovation organisationnelle/marketing et l'innovation collaborative (Cohen et Levinthal, 1990). Cette limitation peut être à l'origine de l'instabilité ESG  $\rightarrow$  Innovation (H2a). Il est plausible que l'ESG stimule d'autres formes d'innovation non captées par notre mesure, affectant ainsi la validité du test de médiation. De plus, notre analyse des MS se concentre exclusivement sur Twitter (abonnés, tweets), excluant LinkedIn (communications professionnelles), Instagram (storytelling visuel), Facebook (engagement communautaire), et YouTube (rapports vidéo). La généralisation de nos conclusions (ex. rejet de l'hypothèse H3) aux stratégies digitales multi-plateformes demeure incertaine. En effet, certaines plateformes (LinkedIn professionnel, Instagram visuel) pourraient présenter des patterns de risque différents de Twitter/X qui est caractérisé par une forte polarisation politique, la présence de phénomènes de désinformation et la viralité algorithmique favorisant les contenus négatifs. Par conséquent, l'analyse des MS pourrait être étendue aux plateformes complémentaires (LinkedIn, Instagram, YouTube, TikTok) via un indice composite de présence digitale multi-plateformes.

Des tests complémentaires incluant un terme quadratique (ESG<sup>2</sup>) ont été estimés afin d'examiner la possibilité d'une relation non-linéaire entre la RSE et la performance financière (Barnett et Salomon, 2012 ; Nitzl, 2024). Les résultats indiquent que le coefficient du terme quadratique est non significatif dans l'ensemble des spécifications, confirmant que la neutralité observée ne masque pas une relation curvilinéaire de type U ou U inversé. La relation RSE-performance apparaît donc structurellement linéaire et neutre dans notre échantillon.

## CONCLUSION GÉNÉRALE

Cette recherche s'inscrit dans le débat persistant sur la relation entre la responsabilité sociale des entreprises (ESG/RSE) et leur performance financière. Un tel débat est caractérisé par une hétérogénéité des résultats empiriques malgré des décennies de travaux. Notre revue de littérature nous permet d'identifier deux champs de recherche qui restent particulièrement sous-explorés : (i) le canal par lequel la RSE peut influencer la performance financière via l'innovation qui peut jouer un rôle médiateur et (ii) le rôle modérateur des MS. Plus spécifiquement, l'étude poursuivait trois objectifs : 1) estimer rigoureusement le lien direct RSE–performance, 2) tester la médiation RSE → innovation → performance et 3) évaluer l'effet modérateur des MS.

À partir d'un panel de 200 entreprises nord-américaines couvrant la période 2014–2023, trois résultats centraux émergent. Premièrement, aucun effet causal robuste de la RSE sur la performance financière n'est détecté. Cette convergence des résultats vers la présence d'un effet direct neutre suggère que les investissements en initiatives sociales n'améliorent pas nécessairement la rentabilité financière des firmes. En fait, les engagements sociaux des firmes nord-américaines peuvent être considérés comme des initiatives morales volontaires dont l'objectif est de réduire les impacts négatifs des activités corporatives sur la société sans pour autant augmenter la rentabilité financière.

Deuxièmement, l'hypothèse de médiation par l'innovation est rejetée. Si l'innovation (R&D) est un déterminant positif de la performance, la relation ESG → innovation demeure fortement instable, ce qui invalide formellement notre hypothèse de médiation et indique que l'innovation agit surtout comme un mécanisme autonome de la performance financière des entreprises nord-américaines plutôt que comme un canal systématique de transmission de l'effet RSE.

Troisièmement, les MS ne jouent pas le rôle d'amplificateur positif de la valeur des initiatives sociales. À cet égard, l'interaction ESG × visibilité Twitter est non

significative dans la majorité des spécifications, tandis que la visibilité Twitter présente un effet direct négatif sur la performance. Ces résultats suggèrent que la visibilité digitale accroît surtout l'exposition aux controverses, à la surveillance des écarts discours-pratiques et aux accusations de greenwashing, plutôt que de renforcer les impacts des engagements sociaux des entreprises nord-américaines.

Sur le plan des contributions, l'étude propose (i), dans le cadre des effets médiateur de l'innovation et modérateur des MS, des résultats empiriques nouveaux couvrant le contexte nord-américain, (ii) une nouvelle lecture de l'association ESG–innovation et (iii) une reconceptualisation des MS comme amplificateurs asymétriques de risques réputationnels. Sur le plan méthodologique, l'utilisation systématique des plusieurs modèles d'évaluation (OLS, FE, RE, FE robuste, GMM et IV) fournit un cadre de robustesse utile qui permet de renforcer les conclusions de l'étude.

Les implications pratiques de notre étude sont nombreuses. Pour les dirigeants des entreprises, la RSE doit être géré prioritairement comme un engagement moral, un dispositif de conformité, de légitimité, de réduction des externalités négatives et de gestion des risques plutôt qu'un dispositif pour améliorer la performance financière. Pour les investisseurs, ces résultats invitent à calibrer l'intégration ESG comme une stratégie de gestion de risques extra-financiers plutôt que comme une promesse de surperformance financière. Pour les régulateurs, l'absence d'effets négatifs, dans un régime essentiellement volontariste, suggère que des cadres d'engagements sociaux plus harmonisés et contraignants pourraient pousser les entreprises non socialement responsables à prendre en considération l'impact des externalités négatives de leurs activités sans pour autant réduire leurs performances financières. À cet égard, une comparaison avec les marchés européens — où la directive CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) impose depuis 2024 des obligations de divulgation ESG plus contraignantes — constituerait une piste de recherche particulièrement pertinente pour évaluer l'impact des régimes réglementaires sur la relation RSE-performance.

Enfin, plusieurs limites ouvrent des pistes de recherche futures : mesurer l'innovation au-delà des investissements en R&D, élargir la mesure des médias sociaux à d'autres plateformes que Twitter/X et tester des non-linéarités et des effets de seuil. Au total, notre travail de recherche ne valide ni un optimisme ESG naïf ni un scepticisme envers les initiatives sociales des entreprises.

## BIBLIOGRAPHIE

- Abdel Magid, M. F., Souissi, M., et Ghorbel, A. (2023). ESG performance and firm value: Empirical evidence from emerging markets. *International Journal of Financial Studies*, 11(2), 60. <https://doi.org/10.3390/ijfs11020060>
- Achim, M. V., Borlea, S. N., et Mare, C. (2016). Corporate governance and business performance: Evidence for the Romanian economy. *Journal of Business Economics and Management*, 17(3), 458–474.
- Ackerman, R. W., et Bauer, R. A. (1976). *Corporate social responsiveness: The modern dilemma*. Reston Publishing.
- Acquier, A., et Gond, J.-P. (2007). Aux sources de la responsabilité sociale de l'entreprise : à la (re)découverte d'un ouvrage fondateur, Social Responsibilities of the Businessman d'Howard Bowen. *Finance Contrôle Stratégie*, 10(2), 5–35.
- Aguinis, H., et Glavas, A. (2012). What we know and don't know about corporate social responsibility: A review and research agenda. *Journal of Management*, 38(4), 932–968. <https://doi.org/10.1177/0149206311436079>
- Aiken, L. S., et West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Sage Publications.
- Akben-Selcuk, E. (2019). Corporate social responsibility and financial performance: The moderating role of ownership concentration in Turkey. *Sustainability*, 11(13), 3643. <https://doi.org/10.3390/su11133643>
- Allard-Poesi, F., et Maréchal, G. (2014). Construction de l'objet de la recherche. In R.-A. Thiétart (Dir.), *Méthodes de recherche en management* (4e éd., pp. 47–75). Dunod.
- Arellano, M., et Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277–297. <https://doi.org/10.2307/2297968>
- Atanassov, J. (2013). Do hostile takeovers stifle innovation? Evidence from antitakeover legislation and corporate patenting. *The Journal of Finance*, 68(3), 1097–1131. <https://doi.org/10.1111/jofi.12019>
- Atz, U., Van Holt, T., Liu, Z. Z., et Bruno, C. C. (2023). Does sustainability generate better financial performance? Review, meta-analysis, and propositions. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 13(1), 802–825. <https://doi.org/10.1080/20430795.2022.2106934>

- Avenier, M.-J., et Thomas, C. (2015). Finding one's way around various methodological guidelines for doing rigorous case studies: A comparison of four epistemological frameworks. *Systèmes d'Information et Management*, 20(1), 61–98. <https://doi.org/10.3917/sim.151.0061>
- Aupperle, K. E., Carroll, A. B., et Hatfield, J. D. (1985). An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility and profitability. *Academy of Management Journal*, 28(2), 446–463. <https://journals.aom.org/doi/10.5465/256210>
- Avila-Lopez, L. A., Lyu, C., et Lopez-Leyva, S. (2019). Innovation and growth: Evidence from Latin American countries. *Journal of Applied Economics*, 22(1), 287–303.
- Aydoğmuş, M., Gülay, G., et Ergun, K. (2022). A non-linear assessment of ESG and firm performance relationship: Evidence from China. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 5768–5793. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2113336>
- Bagh, T., et al. (2024). ESG and firm performance: The role of size and media visibility. *Sustainability*, 16(8). <https://doi.org/10.3390/su16083345>
- Bahta, D., Yun, J., Islam, M. R., et Bikanyi, K. J. (2021). How does CSR enhance the financial performance of SMEs? The mediating role of firm reputation. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 34(1), 1428–1451. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1828130>
- Barakat, F. S. Q., López Pérez, M. V., et Ariza Montes, L. R. (2015). Corporate social responsibility disclosure (CSR/D) determinants of listed companies in Palestine (PXE) and Jordan (ASE). *Review of Managerial Science*, 9(4), 681–702. <https://doi.org/10.1007/s11846-014-0133-9>
- Barnea, A., et Rubin, A. (2010). Corporate social responsibility as a conflict between shareholders. *Journal of Business Ethics*, 97(1), 71–86. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0496-z>
- Barnett, M. L., et Salomon, R. M. (2012). Does it pay to be really good? Addressing the shape of the relationship between social and financial performance. *Strategic Management Journal*, 33(11), 1304–1320. <https://doi.org/10.1002/smj.1980>
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Barney, J. B., Ketchen, D. J., et Wright, M. (2011). The future of resource-based theory: Revitalization or decline? *Journal of Management*, 37(5), 1299–1315. <https://doi.org/10.1177/0149206310391805>

- Baron, R. M., et Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Banque de développement du Canada (BDC). (2020). *La responsabilité sociale des entreprises*. <https://www.bdc.ca/fr/articles-outils/entrepreneur-academie/gerer-entreprise/responsabilite-sociale-entreprises>
- Barnett, M. L. (2007). Stakeholder influence capacity and the variability of financial returns to corporate social responsibility. *Academy of Management Review*, 32(3), 794–816. <https://doi.org/10.5465/amr.2007.25275520>
- Basu, K., et Palazzo, G. (2008). Corporate social responsibility: A process model of sensemaking. *Academy of Management Review*, 33(1), 122–136. <https://doi.org/10.5465/amr.2008.27745504>
- Berg, F., Koelbel, J. F., et Rigobon, R. (2022). Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. *Review of Finance*, 26(6), 1315–1344. <https://doi.org/10.1093/rof/rfac033>
- Bergadaà, M., et Nyeck, S. (1992). Recherche en marketing : un état des controverses. *Recherche et Applications en Marketing*, 7(3), 23–44. <https://doi.org/10.1177/076737019200700302>
- Bhandari, A., et Javakhadze, D. (2017). Corporate social responsibility and capital allocation efficiency. *Journal of Corporate Finance*, 43, 354–377. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.01.012>
- Biju, A. K., et al. (2025). ESG-firm performance nexus: Evidence from an emerging economy. *Business Strategy and the Environment*, 34(2). <https://doi.org/10.1002/bse.4152>
- Block, J. H., et Wagner, M. (2014). The effect of family ownership on different dimensions of corporate social responsibility: Evidence from large US firms. *Business Strategy and the Environment*, 23(7), 475–492. <https://doi.org/10.1002/bse.1798>
- Blundell, R., et Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115–143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Bocquet, R., Le Bas, C., Mothe, C., et Poussing, N. (2017). CSR, innovation, and firm performance in sluggish growth contexts: A firm-level empirical analysis. *Journal of Business Ethics*, 146(1), 241–254. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2959-8>
- Bowen, H. R. (1953). *Social responsibilities of the businessman*. Harper & Row.

- Brammer, S., Millington, A., et Rayton, B. (2006). The contribution of corporate social responsibility to organizational commitment. *Academy of Management Proceedings*, 2006(1), B1–B6.  
<https://doi.org/10.5465/ambpp.2006.27182127>
- Brammer, S., Millington, A., et Rayton, B. (2007). The contribution of corporate social responsibility to organizational commitment. *The International Journal of Human Resource Management*, 18(10), 1701–1719.  
<https://doi.org/10.1080/09585190701570866>
- Brammer, S., et Pavelin, S. (2006). Voluntary environmental disclosures by large UK companies. *Journal of Business Finance & Accounting*, 33(7–8), 1168–1188. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2006.00598.x>
- Broadstock, D. C., Chan, K., Cheng, L. T. W., et Wang, X. (2020). The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance Research Letters*, 38, 101716.  
<https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101716>
- Bruna, M. G., et al. (2022). Investigating the marginal impact of ESG results on corporate financial performance. *Finance Research Letters*, 47, 102828.  
<https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.102828>
- Buchanan, B., Cao, C. X., et Chen, C. (2018). Corporate social responsibility, firm value, and influential institutional ownership. *Journal of Corporate Finance*, 52, 73–95. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2018.07.004>
- Cade, N. L. (2018). Corporate social media: How two-way disclosure channels influence investors. *Accounting, Organizations and Society*, 68–69, 63–79.  
<https://doi.org/10.1016/j.aos.2017.12.005>
- Campbell, J. Y., Lo, A. W., et MacKinlay, A. C. (1997). *The econometrics of financial markets*. Princeton University Press.
- Capriotti, P. (2011). Communicating corporate social responsibility through the internet and social media. In Ø. Ihlen, J. Bartlett, et S. May (Eds.), *The handbook of communication and corporate social responsibility* (pp. 358–378). Wiley-Blackwell.
- Capriotti, P., et Pardo Kuklinski, H. (2012). Assessing dialogic communication through the Internet in Spanish museums. *Public Relations Review*, 38(4), 619–626. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2012.05.005>
- Capron, M., et Quairel, F. (2005). Évaluer les stratégies de développement durable des entreprises : l'utopie mobilisatrice de la performance globale. *Revue de l'Organisation Responsable*, 1(1), 5–17.  
<https://doi.org/10.3917/ror.001.0005>

- Carroll, A. B. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate performance. *Academy of Management Review*, 4(4), 497–505. <https://doi.org/10.5465/amr.1979.4498296>
- Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34(4), 39–48. [https://doi.org/10.1016/0007-6813\(91\)90005-G](https://doi.org/10.1016/0007-6813(91)90005-G)
- Castelló, I., Etter, M., et Årup Nielsen, F. (2016). Strategies of legitimacy through social media: The networked strategy. *Journal of Management Studies*, 53(3), 402–432. <https://doi.org/10.1111/joms.12145>
- Cespa, G., et Cestone, G. (2007). Corporate social responsibility and managerial entrenchment. *Journal of Economics & Management Strategy*, 16(3), 741–771. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9134.2007.00156.x>
- Cheng, B., Ioannou, I., et Serafeim, G. (2014). Corporate social responsibility and access to finance. *Strategic Management Journal*, 35(1), 1–23.
- Cho, M., Furey, L. D., et Mohr, T. (2017). Communicating corporate social responsibility on social media: Strategies, stakeholders, and public engagement on corporate Facebook. *Business and Professional Communication Quarterly*, 80(1), 52–69.
- Cho, S. Y., Lee, C., et Pfeiffer, R. J. (2015). Corporate social responsibility performance and information asymmetry. *Journal of Accounting and Public Policy*, 32(1), 71–83. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2012.10.005>
- Choi, J., et Wang, H. (2009). Stakeholder relations and the persistence of corporate financial performance. *Strategic Management Journal*, 30(8), 895–907. <https://doi.org/10.1002/smj.759>
- Chouaibi, S., Chouaibi, J., et Rossi, M. (2022). ESG and corporate financial performance: The mediating role of green innovation. *EuroMed Journal of Business*, 17(1), 46–71. <https://doi.org/10.1108/EMJB-09-2020-0101>
- Cohen, W. M., et Klepper, S. (1996). Firm size and the nature of innovation within industries: The case of process and product R&D. *The Review of Economics and Statistics*, 78(2), 232–243. <https://doi.org/10.2307/2109925>
- Cohen, W. M., et Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152. <https://doi.org/10.2307/2393553>
- Commission Européenne. (2001). *Livre vert : Promouvoir un cadre européen pour la responsabilité sociale des entreprises*. Office des publications officielles des Communautés européennes. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:52001DC0366>

- Commission Européenne. (2011). *Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions : Responsabilité sociale des entreprises : une nouvelle stratégie de l'UE pour la période 2011–2014*. Office des publications de l'Union européenne.  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:52011DC0681>
- Coombs, W. T., et Holladay, S. J. (2012). *Managing corporate social responsibility: A communication approach*. Wiley-Blackwell.
- Cordeiro, J. J., Profumo, G., et Tutore, I. (2021). Board gender diversity and corporate environmental performance: The moderating role of institutional and family ownership. *Business Strategy and the Environment*, 127–1144 (2020).
- Cornelissen, J. (2017). *Corporate communication: A guide to theory and practice* (5th ed.). SAGE Publications.
- Crifo, P., et Forget, V. D. (2015). The economics of corporate social responsibility: A firm-level perspective survey. *Journal of Economic Surveys*, 29(1), 112–130. <https://doi.org/10.1111/joes.12055>
- Cyert, R. M., et March, J. G. (1963). *A behavioral theory of the firm*. Prentice Hall.
- D'Amato, A., et Falivena, C. (2019). Corporate social responsibility and firm value: Do firm size and age matter? An empirical investigation across Europe. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(2), 909–924. <https://doi.org/10.1002/csr.1855>
- Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Deegan, C. (2002). Introduction: The legitimizing effect of social and environmental disclosures — a theoretical foundation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(3), 282–311.  
<https://doi.org/10.1108/09513570210435852>
- DiMaggio, P. J., et Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147–160. <https://doi.org/10.2307/2095101>
- Donaldson, T., et Preston, L. E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *Academy of Management Review*, 20(1), 65–91. <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9503271992>
- Dosi, G. (1988). Sources, procedures, and microeconomic effects of innovation. *Journal of Economic Literature*, 26(3), 1120–1171.

- Drucker, P. F. (1985). *Innovation and entrepreneurship: Practice and principles*. Harper & Row.
- Du, S., Bhattacharya, C. B., et Sen, S. (2010). Maximizing business returns to corporate social responsibility (CSR): The role of CSR communication. *International Journal of Management Reviews*, 12(1), 8–19.
- Eberle, D., Berens, G., et Li, T. (2013). The impact of interactive corporate social responsibility communication on corporate reputation. *Journal of Business Ethics*, 118(4), 731–746. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1957-y>
- Elamer, A. A., et al. (2024). ESG controversies and corporate performance: The moderating effect of governance mechanisms and ESG practices. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(4), 3312–3327. <https://doi.org/10.1002/csr.2749>
- El Ghouli, S., Guedhami, O., Kwok, C. C. Y., et Mishra, D. R. (2011). Does corporate social responsibility affect the cost of capital? *Journal of Banking & Finance*, 35(9), 2388–2406. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.02.007>
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417. <https://doi.org/10.2307/2325486>
- Fatemi, A., Glaum, M., et Kaiser, S. (2018). ESG performance and firm value: The moderating role of disclosure. *Global Finance Journal*, 38, 45–64. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2017.03.001>
- Flammer, C. (2015a). Does corporate social responsibility lead to superior financial performance? A regression discontinuity approach. *Management Science*, 61(11), 2549–2568. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2038>
- Flammer, C., et Kacperczyk, A. (2016). The impact of stakeholder orientation on innovation: Evidence from a natural experiment. *Management Science*, 62(7), 1982–2001. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2015.2229>
- Fombrun, C., et Shanley, M. (1990). What's in a name? Reputation building and corporate strategy. *Academy of Management Journal*, 33(2), 233–258. <https://journals.aom.org/doi/10.5465/256324>
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman Publishing.
- Freeman, R. E. (2010). *Strategic management: A stakeholder approach* (réimpr.). Cambridge University Press.

- Friede, G., Busch, T., et Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210–233.  
<https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>
- Friedman, M. (1970, 13 September). The social responsibility of business is to increase its profits. *The New York Times Magazine*.
- Fu, H., Okumus, F., Wu, K., et Köseoglu, M. A. (2023). The entrepreneurship research in hospitality and tourism: A systematic review and future research agenda. *International Journal of Hospitality Management*, 108, 103369.
- Galego-Sánchez, L., Guirao-Abad, M. C., et Holgado-Molina, M. M. (2017). Corporate social responsibility and innovation: A resource-based theory. *Management Decision*, 55(7), 1402–1427.
- Garcia, A. S., et Orsato, R. J. (2020). Testing the institutional difference hypothesis: A study about environmental, social, governance, and financial performance. *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 3261–3272.  
<https://doi.org/10.1002/bse.2570>
- Gillan, S. L., Koch, A., et Starks, L. T. (2021). Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance. *Journal of Corporate Finance*, 66, 101889.  
<https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101889>
- Godfrey, P. C., Merrill, C. B., et Hansen, J. M. (2009). The relationship between corporate social responsibility and shareholder value: An empirical test of the risk management hypothesis. *Strategic Management Journal*, 30(4), 425–445. <https://doi.org/10.1002/smj.750>
- Goll, I., et Rasheed, A. A. (2004). The moderating effect of environmental munificence and dynamism on the relationship between discretionary social responsibility and firm performance. *Journal of Business Ethics*, 49(1), 41–54.
- Gomez, L. M., et Chalmers, R. (2011). Corporate responsibility in U.S. corporate websites: A pilot study. *Public Relations Review*, 37(1), 93–95.  
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2010.12.005>
- González-Ramos, M. I., Donate, M. J., et Guadamillas, F. (2023). Green innovation in sustainable firms: The role of knowledge management and human resources. *Journal of Business Research*, 155, 113434.
- Gond, J.-P., et Mullenbach-Servayre, A. (2004). Les fondements théoriques de la responsabilité sociétale de l'entreprise. *La Revue des Sciences de Gestion*, 205, 93–116.

- Greene, W. H. (2018). *Econometric analysis* (8th ed.). Pearson.
- Greening, D. W., et Turban, D. B. (2000). Corporate social performance as a competitive advantage in attracting a quality workforce. *Business & Society*, 39(3), 254–280. <https://doi.org/10.1177/000765030003900302>
- Griliches, Z. (1981). Market value, R&D, and patents. *Economics Letters*, 7(2), 183–187. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(87\)90114-5](https://doi.org/10.1016/0165-1765(87)90114-5)
- Grunig, J. E. (2009). Paradigms of global public relations in an age of digitalisation. *PRism*, 6(2), 1–19.
- Grunig, J. E., et Hunt, T. (1984). *Managing public relations*. Holt, Rinehart and Winston.
- Hasan, I., Kobeissi, N., Liu, L., et Wang, H. (2018). Corporate social responsibility and firm financial performance: The mediating role of productivity. *Journal of Business Ethics*, 149(3), 671–688. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3066-1>
- Hillman, A. J., et Keim, G. D. (2001). Shareholder value, stakeholder management, and social issues: What's the bottom line? *Strategic Management Journal*, 22(2), 125–139. [https://doi.org/10.1002/1097-0258\(20010215\)22:2<125::AID-SMJ150>3.0.CO;2-H](https://doi.org/10.1002/1097-0258(20010215)22:2<125::AID-SMJ150>3.0.CO;2-H)
- Huang, D. Z. X. (2021). Environmental, social and governance (ESG) activity and firm performance: A review and consolidation. *Accounting & Finance*, 61(1), 335–360. <https://doi.org/10.1111/acfi.12569>
- Huang, Q., Jiang, M., et Cai, M. (2022). The relationship between CSR and financial performance: Moderating effect of ownership structure. *Sustainability*, 14(5), 2618.
- International Organization for Standardization. (2010). *ISO 26000: Guidance on social responsibility*. ISO.
- Jaffe, A. B., Trajtenberg, M., et Henderson, R. (1993). Geographic localization of knowledge spillovers as evidenced by patent citations. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 577–598. <https://doi.org/10.2307/2118401>
- Javeed, S. A., et Lefen, L. (2019). An analysis of corporate social responsibility and firm performance with moderating effects of CEO power and ownership structure: A case study of the manufacturing sector of Pakistan. *Sustainability*, 11(1), 248. <https://doi.org/10.3390/su11010248>
- Jensen, M. C., et Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)

- Jing, Y., Zhu, M., et Sun, P. (2023). Corporate social responsibility and firm performance: The mediating role of corporate reputation. *Frontiers in Psychology*, 14, 1100594.
- Jones, T. M. (1995). Instrumental stakeholder theory: A synthesis of ethics and economics. *Academy of Management Review*, 20(2), 404–437. <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9507312924>
- Jurgens, M., Berthon, P., Edelman, L., et Pitt, L. (2016). Social media revolutions: The implications for the stakeholder model. *Journal of General Management*, 41(3), 63–74.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Kaplan, A. M., et Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>
- Kumar, K., et al. (2022). Does sustainability reporting affect firm performance? Evidence from a developing country. *Business Strategy and the Environment*, 31(7), 3326–3344. <https://doi.org/10.1002/bse.3082>
- Latan, H., Chiappetta Jabbour, C. J., de Sousa Jabbour, A. B. L., Wamba, S. F., et Shahbaz, M. (2018). Effects of environmental strategy, environmental uncertainty and top management's commitment on corporate environmental performance: The role of environmental management accounting. *Journal of Cleaner Production*, 180, 297–306. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.01.106>
- Levin, R. C., Klevorick, A. K., Nelson, R. R., Winter, S. G., Gilbert, R., et Griliches, Z. (1987). Appropriating the returns from industrial research and development. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1987(3), 783–831. <https://doi.org/10.2307/2534454>
- Lewellen, W. G. (1971). A pure financial rationale for the conglomerate merger. *The Journal of Finance*, 26(2), 521–537. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1971.tb00912.x>
- Li, Z., Liao, G., et Albitar, K. (2023). Does corporate social responsibility reporting improve firm value? The moderating role of digital media. *Emerging Markets Review*, 54, 100987.
- Lock, I., et Seele, P. (2018). Purposive usage of social media in the business context. *Journal of Communication Management*, 22(3), 296–315.

- Luo, X., et Du, S. (2015). Exploring the relationship between corporate social responsibility and firm innovation. *Marketing Letters*, 26(4), 703–714. <https://doi.org/10.1007/s11002-014-9302-5>
- Maak, T., Pless, N. M., et Voegtlin, C. (2006). Business statesman or shareholder advocate? CEO responsible leadership styles and the micro-foundations of political CSR. *Journal of Management Studies*, 53(3), 463–493. <https://doi.org/10.1111/joms.12195>
- Mangold, W. G., et Faulds, D. J. (2009). Social media: The new hybrid element of the promotion mix. *Business Horizons*, 52(4), 357–365. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.03.002>
- Maradana, R. P., Pradhan, R. P., Dash, S., Gaurav, K., Jayakumar, M., et Chatterjee, D. (2017). Does innovation promote economic growth? Evidence from European countries. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s13731-016-0061-9>
- Martínez-Ferrero, J., Lozano, M. B., et Vivas, M. (2021). The impact of board cultural diversity on a firm's commitment toward the sustainability issues of emerging countries: The mediating effect of a CSR committee. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(2), 675–685. <https://doi.org/10.1002/csr.2080>
- Matten, D., et Moon, J. (2008). "Implicit" and "explicit" CSR: A conceptual framework for a comparative understanding of corporate social responsibility. *Academy of Management Review*, 33(2), 404–424. <https://doi.org/10.5465/amr.2008.31193458>
- McWilliams, A., et Siegel, D. S. (2011). Creating and capturing value: Strategic corporate social responsibility, resource-based theory, and sustainable competitive advantage. *Journal of Management*, 37(5), 1480–1495. <https://doi.org/10.1177/0149206310385696>
- Mendonça, F., et al. (2025). The lock-in effect on ESG and business performance relationship: A critical examination and meta-analysis. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. <https://doi.org/10.1002/csr.70062>
- Nguyen, C. P., et Doytch, N. (2022). The impact of ICT patents on economic growth: An international evidence. *Telecommunications Policy*, 46(5), 102291. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2021.102291>
- Nirino, N., Ferraris, A., Miglietta, N., et Invernizzi, A. C. (2022). Intellectual capital: The missing link in the corporate social responsibility–financial performance relationship. *Journal of Intellectual Capital*, 23(2), 420–438. <https://doi.org/10.1108/JIC-02-2020-0038>

- Nitzl, C. (2024). The non-linear relationship between CSR and corporate performance: Threshold effects and diminishing returns. *Journal of Business Ethics*, 191(1), 45–62.
- Ordanini, A., Parasuraman, A., et Rubera, G. (2023). When moderation matters: A primer for social scientists. *Academy of Management Review*. Advance online publication.
- Orlitzky, M., Schmidt, F. L., et Rynes, S. L. (2003). Corporate social and financial performance: A meta-analysis. *Organization Studies*, 24(3), 403–441. <https://doi.org/10.1177/0170840603024003910>
- Østergaard, C. R., Timmermans, B., et Kristinsson, K. (2011). Does a different view create something new? The effect of employee diversity on innovation. *Research Policy*, 40(3), 500–509. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.11.004>
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), 179–191. <https://doi.org/10.1002/smj.4250140303>
- Phan, T. T. H., Nguyen, T. L., Le, T. T., et Pham, V. T. (2025). The mediating role of innovation in the CSR–firm performance relationship: Evidence from Vietnam. *Journal of Business Research*, 180, 115021.
- Porter, M. E., et Kramer, M. R. (2006). Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, 84(12), 78–92.
- Porter, M. E., et Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62–77.
- Porter, M. E., et van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97–118. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.97>
- Postiglione, G., et al. (2024). ESG and firm value: A hybrid literature review on cost of capital implications. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(5). <https://doi.org/10.1002/csr.2940>
- Preston, L. E., et O'Bannon, D. P. (1997). The corporate social-financial performance relationship: typology and analysis. *Business & Society*, 36(4), 419–429. <https://doi.org/10.1177/000765039703600406>

- Puri, G. (2010). Effects of corporate social responsibility on firm performance in North America (Unpublished doctoral dissertation). Simon Fraser University.
- Puri, M. (2010). Firm strategy, corporate social responsibility and financial performance: The case of the US pharmaceutical industry. *Economics, Management, and Financial Markets*, 5(3), 97–115.
- Rodic, B. (2005). ISO 26000: A new standard for social responsibility. *Quality Progress*, 38(12), 11–12.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. Free Press.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5e éd.). Free Press.
- Roy, P. P., et al. (2022). Mandatory CSR expenditure and stock market liquidity. *Journal of Corporate Finance*, 72, 102158.  
<https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.102158>
- Rubel, M. R. B., Kee, D. M. H., et Rimi, N. N. (2023). Green HRM and green creativity: The roles of green transformational leadership and CSR. *Journal of Business Research*, 163, 113897.
- Saeidi, S. P., Sofian, S., Saeidi, P., Saeidi, S. P., et Saeidi, S. A. (2015). How does corporate social responsibility contribute to firm financial performance? The mediating role of competitive advantage, reputation, and customer satisfaction. *Journal of Business Research*, 68(2), 341–350.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.06.024>
- Sassen, R., Hinze, A.-K., et Hardeck, I. (2016). Impact of ESG factors on firm risk in Europe. *Journal of Business Economics*, 86(8), 867–904.  
<https://doi.org/10.1007/s11573-016-0819-3>
- Schumpeter, J. A. (1911). *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Duncker & Humblot. [Traduit en anglais sous le titre *The Theory of Economic Development*, 1934, Harvard University Press]
- Schmookler, J. (1966). *Invention and economic growth*. Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. Harper & Brothers.
- Servaes, H., et Tamayo, A. (2013). The impact of corporate social responsibility on firm value: The role of customer awareness. *Management Science*, 59(5), 1045–1061. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1120.1630>
- Shadish, W. R., Cook, T. D., et Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton Mifflin.

- Shiller, R. J. (2003). From efficient markets theory to behavioral finance. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 83–104.  
<https://doi.org/10.1257/089533003321164967>
- Smith, C. W., et Warner, J. B. (1979). On financial contracting: An analysis of bond covenants. *Journal of Financial Economics*, 7(2), 117–161.  
[https://doi.org/10.1016/0304-405X\(79\)90011-4](https://doi.org/10.1016/0304-405X(79)90011-4)
- Subroto, B., et Saraswati, E. (2020). Corporate social responsibility and financial performance: The case of Indonesian mining companies. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(9), 1–10.
- Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, 20(3), 571–610.  
<https://doi.org/10.5465/amr.1995.9508080331>
- Surroca, J., Tribó, J. A., et Waddock, S. (2010). Corporate responsibility and financial performance: The role of intangible resources. *Strategic Management Journal*, 31(5), 463–490. <https://doi.org/10.1002/smj.820>
- Sutton, J. (1991). *Sunk costs and market structure: Price competition, advertising, and the evolution of concentration*. MIT Press.
- Tajfel, H., et Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin et S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations* (pp. 33–47). Brooks/Cole.
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2–3), 172–194.  
<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>
- Thiétart, R.-A. (dir.). (2014). *Méthodes de recherche en management* (4e éd.). Dunod.
- Treem, J. W., et Leonardi, P. M. (2013). Social media use in organizations: Exploring the affordances of visibility, editability, persistence, and association. *Communication Yearbook*, 36, 143–189.  
<https://doi.org/10.1080/23808985.2013.11679130>
- Trivellas, P., Rafailidis, A., Polychroniou, P., et Dekoulou, P. (2019). Corporate social responsibility (CSR) and its internal consequences on job performance and organizational commitment. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 11(3), 480–493.  
<https://doi.org/10.1108/IJQSS-09-2018-0087>
- Turban, D. B., et Greening, D. W. (1997). Corporate social performance and organizational attractiveness to prospective employees. *Academy of Management Journal*, 40(3), 658–672. <https://doi.org/10.5465/257057>

- Valentine, S., et Fleischman, G. (2008). Ethics programs, perceived corporate social responsibility and job satisfaction. *Journal of Business Ethics*, 77(2), 159–172. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9306-z>
- Van de Ven, A. H., Polley, D. E., Garud, R., et Venkataraman, S. (1999). *The innovation journey*. Oxford University Press.
- Van Marrewijk, M. (2003). Concepts and definitions of CSR and corporate sustainability: Between agency and communion. *Journal of Business Ethics*, 44(2–3), 95–105. <https://doi.org/10.1023/A:1023331212247>
- Vicente, P. (2023). Sampling Twitter users for social science research: Evidence from a systematic review of the literature. *Quality & Quantity*, 57(6), 5449–5489. <https://doi.org/10.1007/s11135-022-01574-0>
- Vosoughi, S., Roy, D., et Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146–1151. <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- Walton, C. C. (1967). *Corporate social responsibilities*. Wadsworth Publishing.
- Wang, H., et Choi, J. (2013). A new look at the corporate social–financial performance relationship: The moderating roles of temporal and interdomain consistency in corporate social performance. *Journal of Management*, 39(2), 416–441. <https://doi.org/10.1177/0149206310375850>
- Wang, H., Tong, L., Takeuchi, R., et George, G. (2016). Corporate social responsibility: An overview and new research directions. *Academy of Management Journal*, 59(2), 534–544. <https://journals.aom.org/doi/10.5465/amj.2016.5001>
- Wang, K. T., et Li, D. (2016). Market reactions to the first-time disclosure of corporate social responsibility reports: Evidence from China. *Journal of Business Ethics*, 138(4), 661–682. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2775-1>
- Wang, Y., Chen, Y., et Wang, D. (2025). Technological innovation and firm performance: The moderating role of market competition. *Journal of Business Research*, 170, 114313.
- Weber, M. (2008). The business case for corporate social responsibility: A company-level measurement approach for CSR. *European Management Journal*, 26(4), 247–261. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2008.01.006>
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171–180. <https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>

- Whelan, G., Moon, J., et Grant, B. (2013). Corporations and citizenship arenas in the age of social media. *Journal of Business Ethics*, 118(4), 777–790.  
<https://doi.org/10.1007/s10551-013-1960-3>
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data* (2e éd.). MIT Press.
- Xie, X., Jia, Y., Meng, X., et Li, C. (2019). Corporate social responsibility, customer satisfaction, and financial performance: The moderating effect of the institutional environment in two transition economies. *Journal of Cleaner Production*, 215, 902–912.
- Xie, J., Nozawa, W., Yagi, M., Fujii, H., et Managi, S. (2019). Do environmental, social, and governance activities improve corporate financial performance? *Business Strategy and the Environment*, 28(2), 286–300.  
<https://doi.org/10.1002/bse.2224>
- Yoo, C., Yeon, J., et Lee, S. (2022). Beyond "good company": The mediating role of innovation in corporate social responsibility and corporate firm performance relationship. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(10), 3677–3696.  
<https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2021-1288>
- Zhao, X., Lynch, J. G., Jr., et Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197–206. <https://doi.org/10.1086/651257>
- Zheng, L., et Iatridis, K. (2022). Friends or foes? A systematic literature review and meta-analysis of the relationship between eco-innovation and firm performance. *Business Strategy and the Environment*, 31(4), 1838–1855.  
<https://doi.org/10.1002/bse.2986>
- Zhou, G., Liu, L., et Luo, S. (2022). Sustainable development, ESG performance and company market value: Mediating effect of financial performance. *Business Strategy and the Environment*, 31(7), 3371–3387.  
<https://doi.org/10.1002/bse.3089>

## ANNEXES

### Annexe 1 : Tableaux de description de l'échantillon

#### 1. Tableau1\_Caracteristiques\_Generales.csv - Vue d'ensemble

| Caractéristique                       | Valeur    |
|---------------------------------------|-----------|
| Nombre d'entreprises                  | 200       |
| Période d'observation                 | 2014-2023 |
| Nombre d'années                       | 10        |
| Nombre total d'observations           | 2 000     |
| Structure du panel                    | Équilibré |
| Observations par entreprise (min)     | 10        |
| Observations par entreprise (max)     | 10        |
| Observations par entreprise (moyenne) | 10.0      |
| Observations par année                | 200       |

#### 2. Tableau2\_Repartition\_Bourse.csv - NYSE/NASDAQ vs TSX

| Bourse                        | Nombre d'entreprises | Pourcentage (%) | Observations totales |
|-------------------------------|----------------------|-----------------|----------------------|
| NEW YORK STOCK EXCHANGE, INC. | 183                  | 91.5            | 1 830                |
| TORONTO STOCK EXCHANGE        | 17                   | 8.5             | 170                  |

#### 3. Tableau3\_Repartition\_Sectorielle.csv - 10 secteurs ICB

| Code ICB | Secteur     | Nombre d'entreprises | Pourcentage (%) | Observations |
|----------|-------------|----------------------|-----------------|--------------|
| 10.0     | Technologie | 23                   | 11.5            | 230          |

| <b>Code ICB</b> | <b>Secteur</b>                | <b>Nombre d'entreprises</b> | <b>Pourcentage (%)</b> | <b>Observations</b> |
|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|
| 15.0            | Télécommunications            | 4                           | 2.0                    | 40                  |
| 20.0            | Soins de santé                | 27                          | 13.5                   | 270                 |
| 35.0            | Immobilier                    | 1                           | 0.5                    | 10                  |
| 40.0            | Consommation discrétionnaire  | 21                          | 10.5                   | 210                 |
| 45.0            | Biens de consommation de base | 18                          | 9.0                    | 180                 |
| 50.0            | Industrie                     | 75                          | 37.5                   | 750                 |
| 55.0            | Matériaux de base             | 18                          | 9.0                    | 180                 |
| 60.0            | Énergie                       | 10                          | 5.0                    | 100                 |
| 65.0            | Services publics              | 2                           | 1.0                    | 20                  |

4. Tableau4\_Completude\_ESG.csv - 4 piliers ESG (99.05%)

| <b>Variable</b> | <b>Observations disponibles</b> | <b>Observations manquantes</b> | <b>Taux de complétude (%)</b> |
|-----------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| ESG SCORE       | 1 981                           | 19                             | 99.05                         |
| ENVIRON SCORE   | 1 981                           | 19                             | 99.05                         |
| SOCIAL SCORE    | 1 981                           | 19                             | 99.05                         |
| GOV SCORE       | 1 981                           | 19                             | 99.05                         |

5. Tableau5\_Completude\_Performance.csv - ROA/ROE/TobinQ (98.20%)

| <b>Variable</b>                      | <b>Observations disponibles</b> | <b>Observations manquantes</b> | <b>Taux de complétude (%)</b> |
|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| ROA (Rendement des actifs)           | 1 998                           | 2                              | 99.9                          |
| ROE (Rendement des capitaux propres) | 1 966                           | 34                             | 98.3                          |
| Q de Tobin                           | 1 998                           | 2                              | 99.9                          |

| <b>Variable</b>                  | <b>Observations disponibles</b> | <b>Observations manquantes</b> | <b>Taux de complétude (%)</b> |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| IRT (Indice de rendement total)  | 1 994                           | 6                              | 99.7                          |
| Rendement logarithmique de l'IRT | 1 994                           | 6                              | 99.7                          |

6. Tableau6\_Complétude\_Innovation.csv - R&D (99.80%)

| <b>Variable</b>           | <b>Observations disponibles</b> | <b>Observations manquantes</b> | <b>Taux de complétude (%)</b> |
|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Dépenses en R&D (montant) | 1 996                           | 4                              | 99.8                          |
| R&D/ Ventes (ratio %)     | 1 996                           | 4                              | 99.8                          |

7. Tableau7\_Complétude\_Twitter.csv - Médias sociaux (65.45%)

| <b>Variable</b>            | <b>Observations disponibles</b> | <b>Observations manquantes</b> | <b>Taux de complétude (%)</b> |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Présence Twitter établie   | 1 383                           | 617                            | 69.15                         |
| Snapshot annuel disponible | 1 310                           | 690                            | 65.50                         |
| Nombre de followers        | 1 309                           | 691                            | 65.45                         |
| Nombre de posts            | 1 309                           | 691                            | 65.45                         |

8. Tableau8\_Complétude\_TobinQ.csv - Composantes (99.90%)

| <b>Variable</b>          | <b>Observations disponibles</b> | <b>Observations manquantes</b> | <b>Taux de complétude (%)</b> |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Capitalisation boursière | 1 998                           | 2                              | 99.9                          |
| Actif total              | 2 000                           | 0                              | 100.0                         |
| Dette totale             | 2 000                           | 0                              | 100.0                         |

| Variable             | Observations disponibles | Observations manquantes | Taux de complétude (%) |
|----------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|
| Q de Tobin (calculé) | 1 998                    | 2                       | 99.9                   |

9. Tableau9\_Complétude\_Globale.csv - Vue par catégorie

| Catégorie                    | Observations complètes | Taux de complétude (%) |
|------------------------------|------------------------|------------------------|
| ESG complet                  | 1 981                  | 99.05                  |
| Performance                  | 1 964                  | 98.20                  |
| Innovation                   | 1 996                  | 99.80                  |
| Variables de contrôle        | 1 998                  | 99.90                  |
| <b>TOUTES VARIABLES CLÉS</b> | <b>1 941</b>           | <b>97.05</b>           |

10. Tableau10\_Repartition\_Temporelle.csv - Évolution 2014-2023

| Année | Entreprises | Observations | ESG disponible | R&D disponible | Twitter disponible |
|-------|-------------|--------------|----------------|----------------|--------------------|
| 2014  | 200         | 200          | 184            | 197            | 96                 |
| 2015  | 200         | 200          | 200            | 200            | 104                |
| 2016  | 200         | 200          | 200            | 200            | 118                |
| 2017  | 200         | 200          | 200            | 200            | 125                |
| 2018  | 200         | 200          | 200            | 200            | 129                |
| 2019  | 200         | 200          | 200            | 200            | 142                |
| 2020  | 200         | 200          | 200            | 200            | 149                |
| 2021  | 200         | 200          | 200            | 199            | 153                |
| 2022  | 200         | 200          | 200            | 200            | 148                |
| 2023  | 200         | 200          | 197            | 200            | 145                |

## 11. Tableau\_Recapitulatif\_Final.csv - Synthèse pour défense

| Critère                            | Statut                           | Détails                         |
|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Structure du panel                 | ✓ Équilibré (200 × 10)           | Aucune observation manquante    |
| Complétude temporelle              | ✓ 100% (toutes années complètes) | 200 entreprises × 10 ans        |
| Couverture géographique            | ✓ USA (91.5%) + Canada (8.5%)    | 183 NYSE/NASDAQ + 17 TSX        |
| Diversification sectorielle        | ✓ 10 secteurs ICB                | Financières (ICB 30) exclues    |
| Variables ESG                      | ✓ 99.05% complet                 | 1 981/2 000 observations        |
| Variables de performance           | ✓ 98.20% complet                 | 1 964/2 000 observations        |
| Variables d'innovation             | ✓ 99.80% complet                 | 1 996/2 000 observations        |
| Variables de contrôle              | ✓ 99.90% complet                 | 1 998/2 000 observations        |
| Médias sociaux                     | ○ 65.45% complet                 | 1 309/2 000 observations        |
| <b>Qualité globale des données</b> | <b>✓ 97.05% complet</b>          | <b>1 941/2 000 observations</b> |

## ANNEXE 2: Opérationnalisation détaillée des variables

Cette annexe présente les définitions, codes Datastream, formules de calcul et sources de toutes les variables mobilisées dans cette étude, regroupées selon leur rôle dans le modèle empirique.

### Bloc 1 — Variables de responsabilité sociale (RSE/ESG)

Les quatre scores ESG sont des sorties directes de la base de données LSEG (anciennement Refinitiv/Thomson Reuters) extraites via Datastream. Ils sont exprimés sur une échelle de 0 à 100 (percentile) et couvrent environ 14 500 entreprises cotées dans le monde depuis 2002.

| Variable                    | Code Datastream | Rôle                               | Définition et méthode de calcul                   | Benchmark             | Source          |
|-----------------------------|-----------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| ESGSCORE (Score ESG global) | TRESGS          | Variable indépendante (principale) | Moyenne pondérée des trois piliers E, S et G. Les | Groupe sectoriel TRBC | LSEG Datastream |

|                                     |         |                                     |                                                                                                                                                                       |                       |                 |
|-------------------------------------|---------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
|                                     |         |                                     | pondérations sont propres à chaque secteur (matrice de matérialité LSEG). Ce score n'intègre pas les controverses (score ESGC distinct).                              |                       |                 |
| ENVSCORE<br>(Score environnemental) | ENSCORE | Variable indépendante (dimension E) | Mesure la performance environnementale selon trois catégories pondérées par secteur : (1) Émissions, (2) Innovation environnementale, (3) Utilisation des ressources. | Groupe sectoriel TRBC | LSEG Datastream |
| SOCSCORE<br>(Score social)          | SOSCORE | Variable indépendante (dimension S) | Mesure la performance sociale selon quatre catégories pondérées : (1) Main-d'œuvre, (2) Droits humains, (3) Communauté (poids fixe), (4) Responsabilité produit.      | Groupe sectoriel TRBC | LSEG Datastream |
| GOVSCORE<br>(Score de gouvernance)  | CGSCORE | Variable indépendante (dimension G) | Mesure la gouvernance selon trois catégories à poids fixes : (1) Management (67 %), (2) Actionnaires (20 %), (3) Stratégie RSE (13 %).                                | Pays d'incorporation  | LSEG Datastream |

## Bloc 2 — Variables de performance financière (variables dépendantes)

La performance financière est mesurée par deux indicateurs de marché (Q de Tobin et rendement boursier) et deux ratios comptables de contrôle (ROA, ROE), tous extraits directement de Datastream/Worldscope.

| Variable                                      | Code Datastream   | Rôle                             | Définition et formule                                                                                                                                                                                                                         | Source                     |
|-----------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Q de Tobin                                    | Calcul manuel     | Variable dépendante (principale) | Q de Tobin = (Valeur de marché des capitaux propres + Valeur comptable de la dette) / Valeur comptable de l'actif total<br>= (MV + WC03255) / WC02999<br>Où : MV = capitalisation boursière ; WC03255 = dette totale ; WC02999 = actif total. | Worldscope via Datastream  |
| Log Return (Rendement boursier logarithmique) | RI (Return Index) | Variable dépendante (robustesse) | Log Return = $\ln(RIt / RIt-1)$<br>Le Return Index (RI) mesure la croissance théorique d'un placement en réinvestissant les dividendes au prix de clôture à la date ex-dividende.                                                             | Thomson Reuters Datastream |
| ROA (Rendement de l'actif)                    | WC08326           | Variable de contrôle             | ROA = [Bénéfice net + Charge d'intérêts $\times$ (1 - Taux d'imposition)] / Moyenne de l'actif total (t et t-1) $\times$ 100<br>Calcul ajusté selon le type d'entreprise (industrielle, bancaire, assurance).                                 | Worldscope via Datastream  |
| ROE (Rendement des capitaux propres)          | WC08301           | Variable de contrôle             | ROE = (Bénéfice net - Dividendes privilégiés) / Moyenne des capitaux propres ordinaires (t et t-1) $\times$ 100.                                                                                                                              | Worldscope via Datastream  |
| MKTCAP (Capitalisation boursière)             | WC08001           | Variable de contrôle (taille)    | MKTCAP = Prix de l'action (fin d'exercice) $\times$ Nombre d'actions ordinaires en circulation.<br>Utilisé en logarithme naturel (LnSize) pour contrôler l'effet taille.                                                                      | Worldscope via Datastream  |

### Bloc 3 — Variable médiatrice: Innovation

L'innovation est opérationnalisée par l'intensité des dépenses en recherche et développement (R&D), mesurée par deux indicateurs complémentaires extraits de Worldscope via Datastream. Le ratio R&D/Ventes est retenu comme indicateur principal dans les modèles de médiation, car il permet la comparaison intersectorielle.

| Variable                  | Code Datastream | Définition et formule                                                                                                                                                                                                                     | Unité           | Source                    |
|---------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| RD/Ventes (Intensité R&D) | WC08341         | RD/Ventes = Dépenses R&D (WC01201) / Ventes nettes (WC01001) $\times$ 100<br>Inclut : coûts de recherche fondamentale, appliquée et de développement de nouveaux produits, logiciels et processus.<br>Exclut : R&D financée par des tiers | Pourcentage (%) | Worldscope via Datastream |

|                               |         |                                                                                                                                                                                                                         |                                 |                           |
|-------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
|                               |         | (gouvernements, clients, partenaires).                                                                                                                                                                                  |                                 |                           |
| RD<br>(Dépenses R&D absolues) | WC01201 | Montant total des dépenses directes et indirectes liées à la création de nouveaux produits, procédés, techniques et applications à potentiel commercial. Variable complémentaire utilisée dans les tests de robustesse. | Milliers de \$ (monnaie locale) | Worldscope via Datastream |

#### Bloc 4 — Variable modératrice : Médias sociaux (Twitter/X)

Les données de médias sociaux ont été collectées manuellement via l'Internet Archive (Wayback Machine, web.archive.org) pour les comptes Twitter/X des entreprises de l'échantillon, couvrant les domaines twitter.com, x.com et mobile.twitter.com sur la période 2014–2023. En l'absence de données directement disponibles dans Datastream ou Compustat, cette approche constitue la méthode de collecte la plus rigoureuse pour des données historiques de médias sociaux. Le taux de disponibilité est de 65,45 % des observations (1 309 sur 2 000).

| Variable                          | Type                   | Définition                                                                                                                                                                                                 | Méthode d'extraction                                                                                                                           | Niveau de fiabilité                                             |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| TW_Followers<br>(Abonnés Twitter) | Entier                 | Nombre de comptes abonnés au compte Twitter de l'entreprise à la date de la capture archivée. Indicateur principal de visibilité numérique. Retenu comme mesure principale dans les modèles de modération. | Extraction des archives Wayback Machine. Trois structures HTML traitées : Legacy Table ( $\leq 2014$ ), ProfileNav (2015–2021), React (2022+). | Élevé — métrique la plus stable dans le temps.                  |
| TW_Posts<br>(Nombre de tweets)    | Entier                 | Nombre total de tweets publiés par l'entreprise depuis la création du compte jusqu'à la date de la capture. Indicateur d'engagement de communication RSE.                                                  | Même méthode que TW_Followers. Données souvent indisponibles pour 2022 en raison du changement d'interface React.                              | Moyen — parfois indisponible pour les captures récentes (2022). |
| TW_Presence<br>(Présence Twitter) | Booléen<br>(VRAI/FAUX) | Indique si l'entreprise disposait d'un compte Twitter actif à ou avant l'année considérée. Valeur VRAI à partir de l'année de la première capture archivée.                                                | Déduit de la date de la première capture disponible dans Wayback Machine.                                                                      | Élevé.                                                          |

*Note sur la qualité des données : les valeurs sont classées en trois niveaux selon leur mode de dérivation : (1) Actual — extraction directe (fiabilité élevée) ; (2) Interpolated — interpolation*

linéaire entre deux points connus (fiabilité moyenne) ; (3) *Extrapolated* — projection par tendance TCAC au-delà des données disponibles (fiabilité plus faible, utilisée uniquement lorsqu'aucune capture n'est disponible pour une année récente).

#### Bloc 5 — Variable instrumentale : PeerESG

Afin de corriger le biais d'endogénéité potentiel dans la relation RSE–performance, une variable instrumentale (VI) a été construite manuellement à partir des scores ESG disponibles dans Datastream.

| Variable                                          | Construction                                                                                                                                                                                                                                                                   | Justification d'exogénéité                                                                                                                                                                                                                                                                              | Source                                         |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| PeerESG<br>(Score ESG moyen des pairs sectoriels) | Moyenne du score ESG global (TRESGS) de l'ensemble des entreprises appartenant au même secteur ICB que l'entreprise $i$ , à l'année $t$ , en excluant l'entreprise $i$ elle-même du calcul.<br>$PeerESG_{i,t} = \text{Moyenne}(ESG_{j,t})$ pour $j \neq i$ , même secteur ICB. | Exploite le mimétisme compétitif et l'isomorphisme institutionnel sectoriel (DiMaggio & Powell, 1983) : les entreprises d'un même secteur tendent à adopter des pratiques RSE similaires, rendant PeerESG corrélé avec le score ESG de la firme mais non directement lié à sa performance individuelle. | Construit à partir de TRESGS (LSEG Datastream) |

*Sources principales : LSEG/Refinitiv Datastream (scores ESG et variables financières) ; Worldscope Fundamentals via Datastream (indicateurs comptables) ; Compustat (variables complémentaires de contrôle) ; Internet Archive — Wayback Machine (données historiques Twitter/X, 2014–2023). Toutes les variables financières continues ont été winsorisées aux percentiles 1 et 99 afin de limiter l'influence des valeurs extrêmes.*