

Louvain School of Management

Le Gender-Equality Index peut-il expliquer tout ou en partie la performance économique et financière d'une entreprise ?

Auteur : Arnaud Simon

Promotrice : D'Hondt Catherine

Année académique 2024-2025

Travail de fin d'études (TFE) en vue d'obtenir le titre de
Master [120] Ingénieur de gestion à finalité spécialisé

Horaire de jour

Declaration Regarding AI Tool Usage in Master's Thesis

We recognize that AI tools might be valuable aids during the master's thesis work, but they are not infallible. Remember that transparency fosters trust, and acknowledging AI's role enhances the credibility of your work.

Therefore, when deciding to use such a tool, you need to adhere to the following principles of responsible use of AI.

1. Critical Evaluation :

- We critically assessed the AI-generated output, ensuring its alignment with our research objectives.
- Any modifications or corrections were made based on our expertise and domain knowledge.

2. Transparency :

- We acknowledge the use of ChatGPT 3.5 transparently, emphasizing that it contributed to our work but did not replace human judgment.
- Our commitment to transparency ensures the integrity of this thesis.

3. Ethical Considerations :

- We actively monitored for biases or unintended consequences introduced by the AI tool.
- Our ethical responsibility guided our decisions throughout the research process.

Declaration

During the preparation of this master's thesis, the author(s) utilized ChatGPT 3.5 for the following purpose:

1. Find academic sources : Used to find sources and clarify the theoretical part

2. Coding Assistance : Fix errors of R code

After using ChatGPT 3.5, the author(s) diligently reviewed and edited the content produced by the tool. We take full responsibility for the final content presented in this thesis.

By signing this declaration, we affirm that the content of this master's thesis reflects our original work, augmented by the responsible use of AI.

Arnaud Simon

26/05/2025



Résumé

Ce mémoire tente d'explorer le lien entre l'égalité de genre et la performance financière des entreprises en utilisant le Gender Equality Index (GEI) créé par Bloomberg. Le questionnement principal est de savoir si le GEI explique tout ou en partie la performance économique et financière d'une entreprise.

Nous avons dans un premier temps essayé de comprendre l'indice de référence utilisé dans ce mémoire. Le GEI est un indice mesurant l'engagement des entreprises envers l'égalité de genre au travers de 4 piliers : leadership, vivier de talents, rémunération et culture d'intégration. Malgré sa multitude de données pour son calcul, le score GEI présente des limites telles que la dépendance à l'égard des données volontaires, une représentation biaisée en faveur des grandes entreprises, et une pondération sujette à controverse.

Par la suite, nous avons essayé par le biais de la littérature de comprendre le lien théorique entre diversité de genre et performance économique. Toutefois, empiriquement, les résultats restent mitigés : certaines des recherches montrent un impact positif, d'autres des effets plus nuancés. Ces différences s'expliquent notamment par le contexte dans lequel évoluent les entreprises (secteur d'activité, pays ...).

Nous avons ensuite expliqué la méthodologie utilisée afin de voir l'impact de l'indice de répartition égalitaire sur les marques financières des entreprises. Quatre hypothèses ont été élaborées, allant de l'effet global du GEI sur la performance financière à l'effet modérateur du secteur d'activité. Les données proviennent de Bloomberg (2018 à 2021) et traitent plusieurs centaines d'entreprises. Les variables utilisées incluent les scores GEI, des mesures de performance (ROA, ROE, Tobin's Q), ainsi que des variables de contrôle (taille, âge, secteur, dette). Des modèles de régression linéaire de panels (effets fixes et aléatoires) et logistiques sont employés.

Nos analyses ont alors révélé que le GEI n'a pas d'effet statistiquement significatif sur les indicateurs de performance alors que certains éléments de contrôle tels que la capitalisation boursière, le secteur d'activité et la localisation ont un impact. Le test des dimensions individuelles du GEI ne révèle aucune dimension comme étant impactante de la performance. De plus au niveau de la structure du capital des entreprises, aucune preuve statistique ne confirme que les entreprises plus engagées en matière d'égalité de genre bénéficient d'une

structure financière moins endettée. Enfin, l'analyse sectorielle révèle que certains secteurs et le GEI possèdent une relation statistiquement significative.

Pour finir, nous avons pu tirer comme conclusion que le GEI n'explique pas directement la performance financière globale des entreprises. Le domaine d'activité joue également un rôle essentiel dans cette relation. Nous avons également pu tirer des recommandations managériales pour les entreprises qui prendront en compte ce mémoire tel que l'intégration de la diversité de genre de manière stratégique et adaptée à leur contexte.

Remerciements

Je tiens à exprimer ma sincère gratitude à toutes les personnes qui m'ont soutenu tout au long de l'élaboration de ce mémoire. Leur contribution est inestimable et a grandement contribué à la réussite de ce travail.

Tout d'abord je tiens à exprimer ma profonde reconnaissance envers Madame D'Hondt, ma promotrice, pour ses conseils éclairés et sa patience tout au long de ce mémoire. Son expertise a été d'une aide précieuse, et je suis reconnaissant d'avoir pu bénéficier de son encadrement.

Un merci spécial à mes parents pour leur amour, leur soutien indéfectible et leur encouragement tout au long de mes études. Leur confiance ainsi que leurs retours réguliers ont été des éléments importants dans la réalisation de ce mémoire, et je leur suis profondément reconnaissant pour tout ce qu'ils ont fait pour moi.

Je tiens également à exprimer toute ma gratitude à ma copine, Margot Achtergael, pour son soutien indéfectible, sa patience et ses encouragements tout au long de la réalisation de ce mémoire. Sa présence à mes côtés, tant dans les moments de doute que dans ceux de réussite, a été précieuse et inspirante.

Enfin, je tiens à exprimer ma reconnaissance envers toute autre personne qui, de près ou de loin, a contribué à la réalisation de ce mémoire.

Table des matières

1	Introduction.....	1
2	Partie théorique sur le Gender Equality Index.....	2
2.1	Introduction	2
2.2	Présentation et fonctionnement de l'indice	2
2.2.1	Définition du Gender-Equality Index.....	2
2.2.2	Composants du Gender-Equality Index	2
2.2.3	Calcul du score GEI	5
2.3	Limites du Gender-Equality Index.....	6
2.4	Tableau comparatif des indices de répartition de genre	6
2.5	Conclusion.....	7
3	Revue de littérature	8
3.1	Introduction	8
3.2	Lien théorique entre l'égalité des genres et la performance des entreprises	8
3.3	Évaluation empirique du lien entre diversité de genre et résultats financiers et économiques	9
3.4	Conclusion.....	13
4	Méthodologie	16
4.1	Introduction	16
4.2	Données.....	17
4.2.1	Description	17
4.2.2	Tableau des statistiques descriptives	18
4.3	Méthodologie de test des hypothèses	19
4.3.1	Hypothèse 1.....	19
4.3.2	Hypothèse 2.....	20
4.3.3	Hypothèse 3.....	22

4.3.4	Hypothèse 4.....	24
4.4	Conclusion.....	25
5	Analyse des résultats.....	26
5.1	Introduction	26
5.2	Présentation des résultats	26
5.2.1	Hypothèse 1.....	26
5.2.2	Hypothèse 2.....	31
5.2.3	Hypothèse 3.....	36
5.2.4	Hypothèse 4.....	38
5.3	Conclusion générale des analyses	42
5.4	Conclusion managériale	43
6	Conclusion	44
	Limites et perspectives de recherche	45
7	Bibliographie.....	46

Table des matières des tableaux

Tableau 2.1 Tableau comparatif des indices de répartition de genre.....	7
Tableau 3.1 Tableau de synthèse des principales études présentes dans la littérature	13
Tableau 4.1 Tableau reprenant les statistiques descriptives de notre base de données	18
Tableau 4.2 Nombre d'entreprises par année dans notre base de données	19
Tableau 5.1 Tableau du test d'Hausman, R^2 pour le modèle ROA de l'hypothèse 1	27
Tableau 5.2 Résultats des variables principales du Modèle ROA pour l'hypothèse 1	28
Tableau 5.3 Tableau du test d'Hausman, R^2 pour le modèle ROE de l'hypothèse 1.....	28
Tableau 5.4 Résultats des variables principales du Modèle ROE pour l'hypothèse 1	29
Tableau 5.5 Tableau du test d'Hausman, R^2 pour le modèle Tobin's Q de l'hypothèse 1	29
Tableau 5.6 Résultats des variables principales du Modèle Tobin's Q pour l'hypothèse 1	30
Tableau 5.7 Tableau du test d'Hausman, R^2 pour le modèle ROA de l'hypothèse 2	31
Tableau 5.8 Résultats des variables principales du Modèle ROA pour l'hypothèse 2.....	32
Tableau 5.9 Tableau du test d'Hausman, R^2 pour le modèle ROE de l'hypothèse 2.....	33
Tableau 5.10 Résultats des variables principales du Modèle ROE pour l'hypothèse 2	33
Tableau 5.11 Tableau du test d'Hausman, R^2 pour le modèle Tobin's Q de l'hypothèse 2	34
Tableau 5.12 Résultats des variables principales du Modèle Tobin's Q pour l'hypothèse 2 ...	35
Tableau 5.13 Tableau des VIFs des composants du Gender Equality Index	35
Tableau 5.14 Tableau du R^2 pour le modèle logit sans effets de l'hypothèse 3	36
Tableau 5.15 Résultats des variables principales du Modèle logit sans effets pour l'hypothèse 3	37
Tableau 5.16 Tableau du R^2 pour le modèle logit avec effets fixes de l'hypothèse 3.....	37
Tableau 5.17 Résultats des variables principales du Modèle logit avec effets fixes pour l'hypothèse 3	37
Tableau 5.18 Tableau du R^2 pour le modèle logit avec effets aléatoires de l'hypothèse 3	38
Tableau 5.19 Résultats des variables principales du Modèle avec effets aléatoires pour l'hypothèse 3	38
Tableau 5.20 Tableau du test d'Hausman, R^2 pour le modèle ROA de l'hypothèse 4	39
Tableau 5.21 Résultats des variables principales du Modèle ROA pour l'hypothèse 4.....	40
Tableau 5.22 Tableau du test d'Hausman, R^2 pour le modèle ROE de l'hypothèse 4.....	40
Tableau 5.23 Résultats des variables principales du Modèle ROE pour l'hypothèse 4	40

Tableau 5.24 Tableau du test d'Hausman, R^2 pour le modèle Tobin's Q de l'hypothèse 4	41
Tableau 5.25 Résultats des variables principales du Modèle Tobin's Q pour l'hypothèse 4 ...	42

1 Introduction

De nos jours, l'égalité des genres représente un enjeu majoritaire pour les entreprises du 21^{ème} siècle. En plus des considérations éthiques et sociétales, la parité des genres devient également un enjeu croissant en matière de performance organisationnelle et financière.

C'est pourquoi des entreprises fournisseuses de données financières telles que Bloomberg ont conceptualisé des outils comme le Gender-Equality Index (GEI) permettant de mesurer les efforts consentis par les entreprises pour atteindre des objectifs d'égalité de genre. Dans le but d'optimiser leurs démarches égalitaires, il est important pour les sociétés de comprendre comment la mise en place de cette égalité peut leur être utile sur le plan économique et financier en plus de leur rapporter une image de marque.

Déoulant de cette constatation, ce mémoire tentera de répondre à la question de recherche suivante : « *Le Gender-Equality Index peut-il expliquer tout ou en partie la performance économique et financière d'une entreprise ?* »

Nous allons dans un premier temps découvrir les fondements de ce qui constitue l'index de répartition égalitaire employé dans ce mémoire. Par la suite, nous explorerons les grands concepts de la littérature concernant l'implication de la répartition des genres dans les entreprises sur leurs performances économiques et financières.

Dans un second temps, nous exposerons la méthodologie que nous adopterons pour répondre à la question de recherche. Pour cela, nous collecterons des données empiriques via la base de données Bloomberg concernant le Gender Equality Index. Une analyse statistique sera par la suite menée pour comprendre la relation entre le GEI et la performance financière des entreprises.

Enfin, la collecte des données ainsi que l'ensemble des analyses, nous donnerons la possibilité de tenter de tirer des conclusions managériales sur la gestion des genres dans les entreprises.

2 Partie théorique sur le Gender Equality Index

2.1 Introduction

Afin de pouvoir répondre à la question de recherche au cœur de ce mémoire, il est important de comprendre et d'appréhender l'indice (Gender-Equality Index) au centre de l'interrogation de recherche. Dans cette partie théorique, nous aborderons la définition de l'indice, ses principaux composants et la méthodologie de calculs des scores. Elle permettra aussi de dévoiler les limites de cet indice en termes de couvertures, de fiabilité des données et d'interprétation des résultats.

2.2 Présentation et fonctionnement de l'indice

2.2.1 Définition du Gender-Equality Index

Le Gender-Equality Index (GEI) est un outil populaire créé par Bloomberg afin de quantifier l'état et la progression des ressources entre les femmes et les hommes (Crammond, 2023). Cet indice représente donc les pratiques des entreprises en matière d'égalité des sexes aux niveaux opérationnels et managériaux (Yikilmaz, 2023). Le GEI est perçu comme le premier indice exclusivement dédié à l'égalité des genres dans le marché des indices ESG (Santander, 2022).

Sur le plan historique, cet indice fut lancé le 3 mai 2016 sous le nom de Bloomberg Financial Gender-Equality Index (BFGEI) et se concentrait uniquement sur des sociétés venant d'un secteur financier (Bloomberg, 2016). Par la suite, le GEI va élargir en 2018 son champ d'activité pour accueillir toutes sortes d'entreprises (Nielsen & Bruun, 2020). L'indice est régulièrement mis à jour en janvier afin de traduire les changements de capitalisation boursière en excluant les entreprises qui ont été retirées de la cote ou qui ont participé à des fusions et des acquisitions (Nielsen & Bruun, 2020).

L'incorporation du Gender-Equality Index permet au sein des entreprises plusieurs spécificités stratégiques. Notamment une occasion particulière pour ces sociétés d'attirer de nouveaux talents soucieux de l'égalité de genre et pour les employées de tenir les entreprises responsables de leurs progrès (Nielsen & Bruun, 2020).

2.2.2 Composants du Gender-Equality Index

Le Gender-Equality Index est subdivisé en plusieurs catégories dans le but de pouvoir évaluer les pratiques des entreprises en matière d'égalité des sexes aux niveaux opérationnel et

managérial (Yikilmaz, 2023). Ces éléments témoignent de la détermination des entreprises à promouvoir la transparence et les méthodes d'inclusion dans différents domaines, tels que le leadership, le vivier de talents, la rémunération et la culture d'intégration (Bloomberg, 2023). Ces éléments suivront une pondération qui sera expliquée plus tard dans cette partie théorique traitant notre indice de référence et permettront de donner une vue d'ensemble de l'implication organisationnelle pour l'égalité des sexes.

2.2.2.1 Leadership

Le Bloomberg Gender-Equality Index comprend des éléments distincts permettant de caractériser les entreprises au niveau de leur leadership. Les différents indicateurs faisant partie du leadership des entreprises sont, entre autres, si le CEO et/ou le CFO (ou équivalent) sont une femme ou le pourcentage de femmes cadres supérieurs. La liste complète des indicateurs se trouve en *Annexe 1* (Bloomberg, 2023).

L'inclusion des femmes dans les postes essentiels de direction des entreprises permet une amélioration de ces répartitions égalitaires de genre. En effet, une répartition numérique égalitaire au niveau de ces postes clés permet d'apporter plus d'attention aux questions d'égalité des sexes (Latura & Weeks, 2022). Les femmes membres des conseils d'administration ont la possibilité d'influencer directement les priorités organisationnelles en soulignant les problématiques concernant les disparités salariales et les responsabilités professionnelles/familiales (Latura & Weeks, 2022). Un leadership plus diversifié permet de percevoir une amélioration notable de l'égalité des sexes mais cela favorise également des pratiques organisationnelles plus équilibrées et transparentes (Latura & Weeks, 2022).

2.2.2.2 Vivier de talents

Le Bloomberg Gender-Equality Index inclut différentes notions afin de caractériser le vivier de talents au sein d'une entreprise. Les différents indicateurs faisant partie du vivier de talents des entreprises sont, entre autres, le pourcentage des femmes dans les encadrements supérieur et intermédiaire. La liste complète des indicateurs se trouve en *Annexe 2* (Bloomberg, 2023).

Il est essentiel pour un indice de répartition égalitaire des genres au sein d'une entreprise d'avoir une fraction de sa composition qui prend en compte le pourcentage des femmes à différents niveaux de hiérarchie ainsi que dans différents rôles de l'entreprise. Cela signale les domaines

distincts où les femmes sont sous-représentées et où il est crucial d'exercer des mesures afin de progresser vers une égalité des genres (World Economic Forum, 2024).

Ensuite, la mesure de ces caractéristiques permet aussi de mesurer l'impact des politiques de diversité de genre mis en place au sein des entreprises en appliquant un suivi continu des progrès réalisés (Husar et al, 2023).

Enfin, cette recherche sur les réservoirs de talents joue un rôle crucial dans la métamorphose de la culture d'entreprise afin que ces dernières se transforment en organisation favorisant l'équité organisationnelle (Cheng, 2020).

2.2.2.3 Rémunération

Le Bloomberg Gender-Equality Index intègre divers concepts pour caractériser la rémunération au sein d'une entreprise. Un indicateur faisant partie de la rémunération des entreprises est, entre autres, la moyenne corrigée de l'écart de rémunération entre les hommes et les femmes. La liste complète des indicateurs se trouve en *Annexe 3* (Bloomberg, 2023).

L'intégration d'indicateurs spécifiques liés à la rémunération dans un indice de répartition égalitaire des genres est fondamentale pour garantir une véritable équité salariale. Ces mesures permettent de révéler et de réduire les écarts salariaux injustifiés entre les hommes et les femmes, tout en reflétant l'engagement des entreprises envers des pratiques équitables (Bloomberg, 2020). En adoptant des objectifs clairs, tels que la mise en œuvre de plans d'action pour combler ces écarts, les organisations démontrent leur volonté d'instaurer une transparence salariale (Bloomberg, 2020).

Ces efforts favorisent ainsi des pratiques organisationnelles justes, tout en renforçant la confiance et l'inclusivité au sein du milieu professionnel.

2.2.2.4 Culture d'intégration

Le Bloomberg Gender-Equality Index incorpore différentes notions pour déterminer la culture d'inclusion au sein de la société. Les différents indicateurs faisant partie de la culture d'intégration des entreprises sont, entre autres, le taux de rétention du congé parental et la politique de travail flexible. La liste complète des indicateurs se trouve en *Annexe 4* (Bloomberg, 2023).

L'incorporation d'indicateurs particuliers associés à la culture d'intégration dans un indicateur de distribution égalitaire des sexes permet une analyse détaillée des démarches des entreprises visant à favoriser un milieu inclusif (Bloomberg, 2023). Ces critères sont cruciaux pour instaurer une culture d'égalité, assurant que chaque personne, sans distinction de genre, dispose des mêmes chances (Wolbring & Nguyen, 2023). En instaurant des politiques telles que le travail souple ou les groupes de soutien destinés aux femmes, les entreprises manifestent leur détermination à diminuer les entraves systématiques (McKinsey & Company, 2024). Ainsi, une culture d'intégration encourage des comportements organisationnels justes et consolide le sentiment d'appartenance des employés, tout en optimisant la fidélisation et la satisfaction générale (Harvard Business Publishing, 2021).

La culture d'intégration représente la plus grande partie (voir le calcul du score GEI) de la cotation statistique d'une entreprise dans un indice de répartition égalitaire des genres. L'indice, en soulignant cet aspect, reconnaît que des méthodes inclusives sont essentielles pour assurer une égalité pérenne et optimiser la diversification de genre au sein des entreprises.

2.2.3 Calcul du score GEI

Chaque année, le score GEI est actualisé, de même que le seuil requis pour qu'une entreprise soit prise en compte dans l'indice. Ce score mesure à la fois la transparence des informations concernant le genre et les résultats de l'entreprise en utilisant un score composant de la qualité des données (Nielsen & Bruun, 2020). Chaque entreprise a la possibilité de réaliser un score global allant de 0% à 100%, avec 100% comme étant la performance maximale.

Le calcul se repose donc sur deux éléments :

- Niveau de divulgation (30%)
- Évaluation de la qualité des données (70%)

Ensuite, les sociétés sont évaluées sur les quatre composants différents avec des pondérations différentes (Bloomberg, 2020) :

- Leadership (12,5%)
- Rémunération (25%)
- Vivier de talents (12,5%)
- Culture d'intégration (50%)

Cette méthode de pondération fournit une évaluation structurée des actions entreprises par les sociétés dans des domaines liés à la parité entre les sexes, facilitant leur suivi et leur mise en action (Bloomberg, 2020).

2.3 Limites du Gender-Equality Index

Nous avons pu constater tout au long de cette partie théorique que le GEI constituait un indice précieux pour évaluer et promouvoir l'égalité des genres au sein des entreprises, mais il existe tout de même des limites à sa constitution qu'il est important d'explorer.

Premièrement, la dépendance à la transparence des données dans le Gender-Equality Index est un point essentiel étant donné que cet indicateur se base sur les informations volontairement révélées par les entreprises (Bloomberg, 2020). En effet, il est démontré que les entreprises ont plus tendance à fournir des informations à des fournisseurs de données financières comme Bloomberg lorsqu'elles perçoivent des incitations positives, comme une amélioration de leurs réputations dans le cas du GEI (Beyer & Guttman, 2010). Assurément, cela représente une stratégie de l'entreprise quant au choix de la divulgation de données plus favorables (Beyer & Guttman, 2010).

Deuxièmement, les sociétés qui fournissent leurs données afin que leurs scores Gender-Equality Index puissent être évalués sont souvent des grandes entreprises cotées en bourse, ce qui représente une limite dans l'évaluation de la diversité de genre dans l'ensemble du marché (Bloomberg, 2020). Ainsi, l'indice ne présente qu'une vision partielle de la parité entre les sexes au sein de l'ensemble des sociétés qui existent dans le monde. En effet, les PME souvent par manque de ressources mettent moins en place des politiques strictes d'égalité des genres comme il existe dans les grandes entreprises (Institute for Gender and the Economy, 2019).

Pour terminer, certains experts ont démontré que la répartition des poids dans le calcul du score de l'indice est disproportionnée (Schmid & Elliot, 2023). Comme nous pouvons le constater, un score élevé dans une dimension comme la culture d'intégration pourrait compenser des points faibles dans d'autres dimensions (Schmid & Elliot, 2023).

2.4 Tableau comparatif des indices de répartition de genre

Dans cette section, nous comparons les différents indices et approches qui permettent de chiffrer l'égalité des sexes en entreprise. Ces indices, faisant partie des études sélectionnées dans la revue de littérature de ce mémoire, seront par la suite plus explicitement dans la prochaine section. Ce tableau va comparer le Gender Equality Index (GEI) aux autres indices ainsi que les théories, qui mesurent la diversité dans la gouvernance et les postes de direction. La dernière

colonne de ce tableau est destinée à donner les avantages du Gender Equality Index afin de montrer le pourquoi de son utilisation dans cette étude.

Nom de l'indice	Principales indications	Particularité de l'indice	Avantage du GEI p.r. à l'indice de répartition
<i>Gender Equality Index (GEI) (Bloomberg, 2023)</i>	Pourcentage de femmes dans les postes de direction, égalité salariale, culture d'intégration des politiques d'égalité des sexes	Données auto-déclarées par les entreprises, accent sur la transparence	/
<i>Equileap Gender Equality Ranking (Equileap, 2022)</i>	Proportion de femmes dans les conseils d'administration et les postes exécutifs, égalité salariale, politique de congé parental	Analyse annuelle de grandes entreprises mondiales, approche ESG	GEI est plus transparent, car les entreprises publient volontairement leurs données et s'engagent dans une démarche d'amélioration
<i>Deloitte Women in the Boardroom Report (Deloitte, 2024)</i>	Présence des femmes dans les conseils d'administration à l'échelle mondiale	Mise en perspective des avancées et freins dans la diversité du leadership	GEI évalue aussi les politiques internes d'entreprise et l'équité salariale, offrant une vision plus globale
<i>Théorie de la masse critique (Kanter, 1977)</i>	Seuil critique de 30 % de femmes dans un groupe pour influencer les décisions	Approche sociologique sur l'impact de la diversité dans la gouvernance	GEI ne se limite pas à un seuil théorique mais analyse des critères concrets comme les politiques RH et la transparence des entreprises

Tableau 2.1 Tableau comparatif des indices de répartition de genre

2.5 Conclusion

Pour conclure cette partie théorique sur l'indice de référence qui est utilisé pour répondre à notre question de recherche, le Gender Equality Index (GEI), il est crucial de rappeler que cet indice constitue un outil important pour quantifier les engagements des entreprises en matière de traitements égaux des sexes. Grâce à une méthodologie de calcul du score GEI claire et des critères d'évaluation détaillés, ce qui en fait une référence dans l'évaluation des pratiques organisationnelles des entreprises. Néanmoins, sa dépendance vis-à-vis des données déclarées par les entreprises susceptibles de recevoir un score GEI et son habitude à privilégier les grandes entreprises exigent une analyse critique de ses conclusions. Malgré ces contraintes, son utilisation dans cette recherche permettra d'examiner le lien entre diversité de genre et la performance financière à l'aide d'indicateurs quantifiables et établis.

3 Revue de littérature

3.1 Introduction

L'égalité des genres dans tous les aspects de ce qui constitue une entreprise attire un intérêt croissant tant sur le plan académique que dans le monde professionnel. De nombreuses études se sont donc posé la question de l'impact de la diversité de genre sur la performance des entreprises.

Le premier point de cette revue de littérature portera sur l'analyse des liens théoriques entre l'égalité des genres et la performance des entreprises. Cette étape est cruciale pour établir un cadre conceptuel solide, permettant de comprendre les mécanismes sous-jacents à cette relation et de mieux saisir les facteurs qui pourraient influencer les résultats observés. L'objectif est de poser les bases théoriques nécessaires à une exploration approfondie des dynamiques entre la diversité de genre dans la gouvernance d'entreprise et ses effets sur la performance, tant financière qu'économique.

Dans un second temps, nous présenterons un résumé des principales recherches empiriques qui ont étudié cette relation. Ces travaux, tant quantitatifs que qualitatifs, permettent de dégager des tendances et des conclusions clés, mais aussi d'identifier les limites méthodologiques et théoriques des études antérieures. En explorant les résultats de ces études, nous serons en mesure de mieux structurer notre propre démarche de recherche et de différencier notre approche, afin de combler certaines lacunes dans la littérature existante. Ce cadre nous permettra de générer des résultats à la fois concrets et pertinents, tout en apportant une contribution originale à la compréhension de l'impact de la diversité de genre sur la performance des entreprises.

3.2 Lien théorique entre l'égalité des genres et la performance des entreprises

Afin de pouvoir répondre à la question de recherche qui lie égalité de genre et performances financières d'entreprises, il est important de comprendre la relation qui peut exister entre ces deux éléments.

La diversité de genre au sein des firmes est devenue au fur et à mesure du temps un élément stratégique en lien avec une optimisation des performances financières grâce notamment à une gestion plus solide, une prise de décision plus juste et une augmentation de leur capacité à

innover (Simionescu et al, 2021). En effet, de nombreuses études ont démontré que la diversification des genres au conseil d'administration a eu un impact significativement positif sur la valeur des entreprises en apportant une diversité de perspectives (Campbell & Minguez-Vera, 2008). Ce phénomène d'optimalisation financière peut s'expliquer par la théorie de la diversité cognitive qui nous explique que lorsqu'une équipe est bien diversifiée sur le plan du genre l'équipe bénéficie de points de vue variés, d'adaptation remarquable aux évolutions de marché ainsi que le développement de nouveaux produits (Aggarwal et al, 2019).

De plus, des entreprises adoptant une gestion de personnel plus diversifié se voient être plus compétitives sur les marchés globaux, car elles arrivent à retenir leurs éléments à des postes clés et aident à augmenter la motivation de leurs collaborateurs ainsi qu'à améliorer leurs performances au travail (Urbancova et al, 2020). Cette dynamique peut être notamment expliquée par la théorie de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE), selon laquelle les entreprises sont tenues de considérer leurs répercussions sociales lors de l'élaboration de leurs politiques stratégiques (Boubaker et al, 2020). Ce qui permet d'encourager la diversité de genres pour qu'elles répondent davantage aux exigences de leurs parties prenantes, améliorent leur image et consolident leur performance économique (Boubaker et al, 2020).

Enfin, même si ces deux éléments (la diversité de genre et les résultats financiers ou économiques) semblent être corrélés positivement, il est important d'apporter une nuance à cette affirmation. Cette relation positive entre la diversité de genre et les résultats financiers des sociétés peut-être dépendante du cadre sectoriel dans lequel l'entreprise se trouve ou encore les démarches de diversification mise en place par les firmes (Chen et al, 2021). En effet, des entreprises dans des secteurs d'activités plus traditionnels où les processus sont fortement standardisés, l'impact de la diversité de genre sur les deux types de performances peut être moins mis en avant (Bruna, 2011).

3.3 Évaluation empirique du lien entre diversité de genre et résultats financiers et économiques

Après avoir analysé le lien théorique entre la performance financière des institutions et la diversité de genre dans leur gouvernance, il est primordial d'examiner les différentes perspectives et méthodologies utilisées dans la littérature pour étudier ce lien.

Premièrement, au niveau des indicateurs pour quantifier la diversité de genre dans la gouvernance des entreprises, de nombreuses études (comme celle notamment de Smith & Verner (2006) ou encore celle de Deloitte (2021)) utilisent une variété d'indicateurs de répartition des genres. Ces indicateurs prennent en compte par exemple le pourcentage de femmes au sein des conseils d'administration, la présence de dirigeantes dans des postes exécutifs tels que PDG, CFO ou COO, ainsi que des critères plus spécifiques comme le seuil critique de diversité selon la théorie de la masse critique. Certains indices, comme l'indice d'égalité de genre de Bloomberg (GEI) ou le Gender Equality Ranking d'Equileap, incluent aussi des aspects relatifs aux stratégies internes de l'entreprise concernant l'embauche et la promotion, ainsi qu'à la transparence des informations liées à l'équité salariale et aux perspectives de carrière. Ces différentes métriques offrent une vision diversifiée et nuancée de la façon dont les entreprises intègrent la question de la parité dans leur structure de gouvernance (Carter et al, 2003 ; Adams & Ferreira, 2009).

Deuxièmement, au niveau des indicateurs financiers utilisés pour évaluer l'impact de la diversité de genre, la littérature présente une variété d'approches permettant de mesurer les effets sur la performance des entreprises. Parmi les indicateurs classiques de rentabilité, on retrouve le Return on Assets (ROA), qui mesure l'efficacité avec laquelle une entreprise utilise ses actifs pour générer des profits, et le Return on Equity (ROE), qui indique la rentabilité des fonds propres investis par les actionnaires (Post & Byron, 2015). Ces deux indicateurs sont couramment utilisés dans les études sur la diversité de genre (Adams & Ferreira, 2009) :

$$ROA = \text{Résultat net} / \text{Actifs} \qquad ROE = \text{Résultat net} / \text{Fonds propres}$$

En matière de valeur boursière, le Tobin's Q, qui calcule le ratio entre la valeur de marché d'une entreprise et la valeur comptable de ses actifs, permet d'évaluer la perception des investisseurs vis-à-vis de la gouvernance et des perspectives de croissance d'une entreprise (Campbell & Mínguez-Vera, 2008).

$$\text{Tobin's } Q = (\text{Capitalisation boursière} + \text{Valeur comptable de la dette}) / \text{Valeur comptable de l'actif}$$

La performance des actions, mesurée par l'évolution du prix des actions et les rendements anormaux en fonction de la composition du conseil d'administration, est également un indicateur clé dans ce cadre (Ahern & Dittmar, 2012). La qualité des bénéfices se trouve

quantifiée à travers des éléments comme la volatilité des résultats financiers, où une fluctuation moindre des bénéfices indique une gestion plus stable, et les accruals discrétionnaires, utilisés pour identifier les pratiques de gestion stratégique des résultats comptables (Gul et al, 2011).

Pour analyser les indicateurs financiers et évaluer l'effet de la diversité de genre sur la performance des entreprises, la littérature mobilise un large éventail de méthodes économétriques permettant de contrôler les biais potentiels et d'isoler les effets spécifiques.

Une des méthodes employées afin d'interpréter les effets de la diversité de genre sur la performance financière est notamment l'utilisation des modèles de panels. Nous pouvons donc mettre en évidence l'étude menée par Adams et Ferreira qui utilise ce modèle de panel avec effets fixes sur un échantillon d'entreprises américaines cotées en bourse (Adams & Ferreira, 2009). Cette méthode permettant de mesurer des données longitudinales en prenant en compte les caractéristiques propres à chaque entreprise (Adams & Ferreira, 2009). Leurs méthodologies permettent de contrôler les caractéristiques inobservables propres à chaque entreprise. Leurs conclusions leur permettent de mettre en avant que si la présence de femmes dans les conseils d'administration augmente, cela améliore la surveillance des dirigeants (diminution des comportements opportunistes) mais elle peut aussi être un frein à la prise de risques, ce qui peut impacter négativement la performance financière (Adams & Ferreira, 2009).

Une approche alternative s'appuie sur une méta-analyse d'études empiriques à travers la littérature scientifique. En effet, nous pouvons prendre en exemple l'étude menée par Post & Byron qui réalisent cette méta-analyse sur 140 études empiriques (Post & Byron, 2015). Cette méthode qui consiste à l'analyse des résultats quantitatifs de plusieurs études sur la même question de recherche leur permettant d'identifier des tendances générales en fonction du contexte institutionnel (Post & Byron, 2015). Leurs conclusions démontrent que la relation entre diversité de genre et performance financière est de manière générale positive mais accentuée dans les pays avec un niveau d'égalité des genres élevé (Post & Byron, 2015).

D'autres études de la littérature adoptent des techniques alternatives de l'ordre du quasi expérimental. Ahern et Dittmar notamment utilisent l'introduction d'un quota obligatoire de femmes dans les conseils d'administration en Norvège pour visualiser les effets que cette introduction aura sur les entreprises cotées (Ahern & Dittmar, 2012). Pour parvenir à observer cet effet, les chercheurs ont utilisé la méthode Diff-in-Diff qui repose sur l'estimation d'un effet

causale d'une intervention en comparant l'évolution d'un groupe traité à celle d'un groupe témoin, avant et après l'intervention (Ahern & Dittmar, 2012). Grâce à la mise en œuvre de cette méthodologie, Ahern & Dittmar démontrent que les firmes ayant subi l'intervention ont connu une baisse de leurs valorisations boursières (Ahern & Dittmar, 2012). Bertrand utilise aussi la même méthode pour visualiser cet effet de quota norvégien en se focalisant sur les conséquences organisationnelles au sein des entreprises (Bertrand et al, 2019). Leur étude met en lumière une amélioration de la transparence et de la qualité de la gouvernance mais montre son impact limité sur les indicateurs financiers traditionnels (Bertrand et al, 2019).

Parmi les approches mobilisées, on retrouve également des méthodologies plus traditionnelles tel que des régressions comme dans l'étude de Gul (Gul et al, 2011). En étudiant les entreprises cotées à Hong Kong, ils examinent l'effet de la présence féminine dans les comités d'audit sur la qualité de l'information financière. Leur régression montre que cette présence est associée à une réduction des accruals discrétionnaires et à une volatilité plus faible des bénéfices, ce qui indique une gestion financière plus rigoureuse et une meilleure qualité comptable.

Pour conclure, certaines études s'appuient sur des analyses quantitatives ou des études de cas pour comprendre l'impact des décisions prises au sein des conseils d'administration (Ahern & Dittmar, 2012). Cette méthodologie permet de mettre en évidence les mécanismes de prise de décision, la répartition des rôles ou encore les interactions sociales influencées par la mixité (Ahern & Dittmar, 2012). Grâce à ce type de recherche, Ahern & Dittmar ont pu inclure des observations sur les différents freins culturels rencontrés ainsi que les résistances internes (Ahern & Dittmar, 2012).

L'ensemble des résultats qui ont été publiés dans la littérature nous permettent de suggérer que l'impact de la diversité sur la performance financière des entreprises dépend largement du contexte institutionnel, des caractéristiques de secteurs ou encore de la structure de la gouvernance.

Afin de mieux comprendre et appréhender les résultats empiriques que nous a livrés la littérature, nous avons synthétisé les principales études :

Étude (Auteur)	Méthodologie	Indicateurs de diversités	Indicateurs financiers	Résultats principaux
<i>Adams & Ferreira (2009)</i>	Panel, effets fixes	Proportion de femmes au CA	ROA et Tobin's Q	Corrélation positive entre égalité de genre et résultats surtout grandes entreprises
<i>Ahern & Dittmar (2012)</i>	Quasi expérimentale	Proportion de femmes au CA	Tobin's Q	Baisse temporaire de la valeur boursière
<i>Bertrand et al. (2019)</i>	Diff-in-Diff	Proportion de 40% de femmes au sein de l'entreprise	ROA, ROE et structure interne	Amélioration de la gouvernance
<i>Campbell & Minguez-Vera (2008)</i>	Panel	Proportion de femmes au CA	Tobin's Q	Impact positif sur les sociétés cotées
<i>Carter et al. (2003)</i>	Régression	Diversité au CA	Tobin's Q	Impact positif sur la valeur boursière
<i>Deloitte (2021)</i>	Étude descriptive	Proportion de femmes au CA et aux postes de dirigeantes	Non quantifié	Meilleure gouvernance et transparence liées à la diversité
<i>Gul et al. (2011)</i>	Régression	Présence de femmes dans les comités d'audit	Accruals et volatilité	Meilleure qualité des bénéfices
<i>Post & Byron (2015)</i>	Méta-analyse	Proportion de femmes au CA	ROA et ROE	Corrélation positive, dépend du contexte pays
<i>Smith & Verner (2006)</i>	Régression	Proportion de femmes au CA	ROA et ROE	Corrélation positive, surtout dans grandes entreprises

Tableau 3.1 Tableau de synthèse des principales études présentes dans la littérature

3.4 Conclusion

Dans cette revue de littérature, nous avons pu clarifier le lien théorique qui existe entre la répartition de genre et la performance financière ainsi que la méthodologie employée par la littérature scientifique pour analyser et mettre en évidence les liens théoriques.

Nous avons dans un premier temps exploré les liens théoriques entre la performance financière des entreprises et la répartition de genre. La diversité de genre est comme nous avons pu l'observer maintenant vue comme étant un levier stratégique favorisant l'optimisation des performances financières, notamment grâce à une gestion plus solide, une prise de décision plus juste et une plus grande capacité à innover. Des études montrent qu'une diversité de genre dans les conseils d'administration améliore la valeur des entreprises en apportant des perspectives variées. Ce phénomène s'explique par la théorie de la diversité cognitive, qui souligne les

avantages de points de vue diversifiés, et la théorie de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE), qui montre l'impact positif de la diversité pour répondre aux attentes des parties prenantes et améliorer l'image des entreprises.

Dans un second temps, nous avons examiné les méthodologies et indicateurs utilisés dans la littérature pour analyser cette relation. De nombreuses études, telles que celles de Smith & Verner et Deloitte, utilisent divers indicateurs pour quantifier la diversité, comme le pourcentage de femmes dans les conseils d'administration et les postes exécutifs. Des indices comme celui de Bloomberg et Equileap intègrent également des éléments liés aux politiques internes des entreprises, telles que le recrutement et la transparence salariale.

Concernant les indicateurs financiers, les études s'appuient sur des mesures classiques comme le Return on Assets (ROA) et le Return on Equity (ROE), qui évaluent respectivement l'efficacité d'une entreprise à générer des profits à partir de ses actifs et fonds propres. D'autres indicateurs comme le Tobin's Q, la performance des actions et la qualité des bénéfices permettent également d'analyser l'impact de la diversité de genre sur la performance. Les méthodes économétriques avancées, telles que les régressions multivariées et les études de panel, sont couramment utilisées pour isoler l'effet de la diversité de genre sur la performance financière, en tenant compte de facteurs comme la taille de l'entreprise et le secteur d'activité.

Les résultats des études montrent une relation complexe entre la diversité de genre et la performance financière, avec des effets positifs souvent observés dans les environnements où la surveillance des dirigeants est cruciale. Cependant, certaines études suggèrent que l'introduction de quotas de genre peut avoir des effets temporaires négatifs sur la performance financière, tandis que la présence de femmes dans des postes exécutifs est généralement associée à une meilleure stabilité financière et une gestion des risques améliorée.

Comme nous l'avons laissé entendre dans cette revue de littérature, il existe une corrélation notable entre la diversité de genre au sein des entreprises et leur performance financière et économique. Cependant, il est nécessaire de se demander si l'indice que nous utilisons dans ce mémoire le GEI, qui regroupe diverses dimensions de l'égalité des sexes, peut à la fois expliquer la performance financière d'une entreprise ou n'en saisir que certains aspects spécifiques. C'est ce que nous chercherons à explorer dans la suite de ce mémoire.

Afin de nous différencier des autres études et de pouvoir apporter des éléments à la littérature existante, nous utiliserons dans ce mémoire un indicateur de répartition (le GEI) qui est uniquement utilisé dans le cadre de deux études dont une est un mémoire universitaire. Dans ces deux études, ceux-ci se cantonnent uniquement à cet indice dans son ensemble (Nielsen & Bruun, 2020) ou l'englobent à l'intérieur d'un ensemble d'indices (Badea et al., 2020), nous allons explorer comment chaque composante spécifique de l'indice telle que les politiques de recrutement, de promotion et la transparence salariale impacte la performance financière des entreprises. Cette approche me permettra de fournir une analyse plus nuancée et de mieux comprendre quel aspect précis de l'égalité des genres influence le plus les résultats économiques et financiers.

4 Méthodologie

4.1 Introduction

Dans cette partie, nous allons développer la méthodologie avec laquelle ce travail sera réalisé. Dans un premier temps, nous établirons des hypothèses qui permettront de répondre à notre question de recherche, qui nous aidera à explorer la relation entre l'égalité des genres au sein des entreprises et la performance financière de celle-ci.

Par la suite, nous examinerons ces hypothèses à l'aide de plusieurs régressions linéaires en utilisant des indicateurs financiers comme variables dépendantes. Nous inclurons également des variables de contrôle telles que la taille de l'entreprise, son secteur d'activité, son âge et son ratio d'endettement afin d'affiner notre analyse et de mieux isoler l'effet de l'égalité des genres sur la performance des entreprises.

Enfin, grâce aux travaux que nous avons détaillés dans la partie précédente, voici les hypothèses qui seront testées dans ce mémoire :

Hypothèse 1 : Impact global de l'égalité des genres sur la performance financière

- H0 : Le Gender Equality Index (GEI) n'a pas d'effet significatif sur la performance financière des entreprises.
- H1 : Le Gender Equality Index (GEI) a un effet significatif sur la performance financière des entreprises.

Hypothèse 2 : Analyse de l'impact des différentes dimensions du Gender Equality Index sur la rentabilité des entreprises.

- H0 : Aucune des dimensions individuelles du Gender Equality Index (GEI) n'a d'effet significatif sur la performance financière des entreprises.
- H1 : Au moins une dimension individuelle du Gender Equality Index (GEI) a un effet significatif sur la performance financière des entreprises.

Hypothèse 3 : Impact de l'égalité des genres sur le ratio d'endettement des entreprises

- H0 : Le Gender Equality Index n'a pas d'impact significatif sur la structure financière des entreprises.
- H1 : Les entreprises avec un Gender Equality Index plus élevé présentent un ratio d'endettement significativement plus faible.

Hypothèse 4 : Influence du secteur d'activité sur la relation entre égalité des genres et performance financière

- H0 : Le secteur d'activité n'a pas d'impact sur la relation entre Gender Equality Index et la performance financière
- H1 : L'effet du Gender Equality Index sur la performance financière varie selon le secteur d'activité de l'entreprise.

4.2 Données

4.2.1 Description

La première étape afin de pouvoir vérifier les différentes hypothèses que nous avons exposées dans la section précédente consiste à collecter les données financières et les indicateurs d'égalité des genres des entreprises. Les firmes figurant dans cette base de données sont sélectionnées par rapport à la disponibilité de leurs données sur le GEI et leurs performances financières sur plusieurs années. Pour vérifier les hypothèses, nous n'utiliserons donc que des données continues afin d'éviter les biais liés aux valeurs manquantes. Nous avons pu collecter ses données par le fournisseur de services financiers américains, Bloomberg.

Cette base de données se divise en 4 fichiers correspondant à différentes années (2018, 2019, 2020 et 2021). Tous les modèles qui seront développés dans la section suivante seront appliqués sur un fichier où l'on rassemblera l'ensemble des entreprises ayant obtenu un score GEI au cours de ces quatre années.

Voici les différentes variables qui seront extraites et exploitées dans les différents fichiers d'années :

- **Code_Bloomberg** : Identifiant de l'entreprise sur Bloomberg
- **Nom_Entreprise** : Nom de l'entreprise
- **Gender_Equality_Index_Score** : Score Gender Equality Index obtenu par l'entreprise
- **Score_Leadership** : Score obtenu par l'entreprise sur le composant *Leadership* du GEI
- **Score_Talent** : Score obtenu par l'entreprise sur le composant *Gestion des talents* du GEI
- **Score_Remuneration** : Score obtenu par l'entreprise sur le composant *Rémunération égalitaire* du GEI
- **Score_Culture** : Score obtenu par l'entreprise sur le composant *Culture d'intégration* du GEI
- **ROA** : Rentabilité des actifs de l'entreprise

- **ROE** : Rentabilité des capitaux propres de l'entreprise
- **Tobin's_Q** : Ratio de valorisation boursière de l'entreprise
- **Taille_Entreprise** : Capitalisation boursière de l'entreprise : 1 (Grande capitalisation boursière : > 10 milliards de \$), 2 (Moyenne capitalisation boursière : 2-10 milliards de \$), 3 (Petite capitalisation boursière : 300 millions – 2 milliards)
- **Secteur_Activite** : Secteur d'activité de l'entreprise
- **Leverage_Ratio** : Ratio d'endettement de l'entreprise : 0 (Taux d'endettement faible si taux inférieur à 60%), 1 (Taux d'endettement élevé si taux supérieur à 60%). Nous avons décidé d'utiliser la marque de 60% pour différencier un taux d'endettement faible d'un élevé, car un ratio d'endettement supérieur à 60% peut limiter la capacité d'une entreprise à pouvoir continuer à emprunter (Kenton, 2023).
- **Age_Entreprise** : Nombre d'années depuis l'introduction en bourse de l'entreprise
- **Localisation** : Pays où se situe le siège social de l'entreprise
- **D2020** : Variable qui prend la valeur 1 lorsque les observations correspondent à l'année 2020. Cette variable a été introduite afin de capturer l'effet potentiel qu'a eu la crise sanitaire de Covid-19 sur les résultats financiers des entreprises.

En outre, certaines des variables de contrôles seront introduites dans tous nos modèles sous la forme catégorielle : Pour la taille d'entreprise, la catégorie de référence est celle se rapportant à une capitalisation boursière moyenne, pour le secteur d'activité la modalité de référence est le secteur Health Care et pour la localisation la catégorie de référence est la France.

4.2.2 Tableau des statistiques descriptives

Le tableau ci-dessous présente les statistiques descriptives de quelques variables clés utilisées pour notre analyse. Le tableau intégral se trouve en *Annexe 5*.

Variable	vars	n	mean	sd	median	trimmed	mad	min	max	range	skew	kurtosis	se
Gender_Equality_Index_Score	4	2033	63.76	13.87	66.15	65.10	11.56	8.80	93.17	84.37	-0.95	0.98	0.31
Score_Leadership	5	2033	46.36	14.99	47.22	46.45	16.10	4.76	94.44	89.68	-0.03	-0.51	0.33
Score_Talent	6	2033	52.46	15.44	54.12	53.34	14.32	5.62	90.85	85.23	-0.50	0.05	0.34
Score_Remuneration	7	2033	50.09	31.05	60.00	51.19	33.14	0.00	100.00	100.00	-0.35	-1.28	0.69
Score_Culture	8	2033	60.92	22.43	60.00	61.63	29.65	0.00	100.00	100.00	-0.26	-0.44	0.50
ROA	9	2033	4.20	9.18	2.72	3.64	3.47	-172.51	83.96	256.47	-2.72	76.10	0.20
ROE	10	2033	7.85	14.95	6.08	7.02	6.66	-375.22	110.25	485.47	-7.62	216.20	0.33
Tobin's Q	11	2033	1.92	2.95	1.08	1.33	1.24	0.00	47.60	47.60	5.43	50.90	0.07

Tableau 4.1 Tableau reprenant les statistiques descriptives de notre base de données

Le tableau ci-dessous présente les années étudiées ainsi que le nombre d'entreprises par année ayant entrepris des démarches afin d'obtenir un score pour le GEI auprès de Bloomberg. Nos différents modèles testeront la totalité des observations, à savoir, 2033 lignes.

Année	Nombre d'entreprises ayant obtenu un score GEI
2018	408
2019	459
2020	552
2021	614

Tableau 4.2 Nombre d'entreprises par année dans notre base de données

4.3 Méthodologie de test des hypothèses

4.3.1 Hypothèse 1

L'Hypothèse 1 part du postulat qu'il n'existe aucune relation entre le score au Gender Equality Index d'une entreprise et sa performance financière.

- H0 : Le Gender Equality Index (GEI) n'a pas d'effet significatif sur la performance financière des entreprises.
- H1 : Le Gender Equality Index (GEI) a un effet significatif sur la performance financière des entreprises.

4.3.1.1 Préparation des données

Pour évaluer l'Hypothèse 1, nous avons défini les variables que nous emploierons pour réaliser ce test d'hypothèse ainsi que leur rôle dans les analyses statistiques. Nous utiliserons dans cette analyse plusieurs indicateurs de performance financière (ROE, ROA et le Tobin's Q) comme variables dépendantes, le Gender Equality Index comme variable indépendante, et des facteurs structurels tels que la taille de l'entreprise, le secteur d'activité et la structure du capital comme variables de contrôle.

4.3.1.2 Méthodologie d'analyse du test d'hypothèse

Afin d'analyser si le Gender Equality Index a bel et bien un impact sur les performances financières des entreprises, nous utiliserons plusieurs méthodes statistiques dans le but de mesurer son réel impact.

Dans un premier temps, nous tenterons de déterminer le coefficient de corrélation de Pearson entre le GEI et chaque indicateur de performance financière. Cela nous indiquera s'il existe une relation linéaire entre l'égalité des genres et la rentabilité économique. En effet, le coefficient de Pearson (r) est une mesure statistique comprise entre -1 et 1, permettant d'indiquer la force et la direction d'une relation entre deux variables quantitatives. Un r de -1 désigne une

corrélation parfaitement négative, tandis qu'un r de 1 désigne une corrélation parfaitement positive.

La formule permettant de quantifier ce coefficient de Pearson étant :

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \sum(y_i - \bar{y})^2}}$$

Dans un second temps, nous utiliserons plusieurs modèles de régression linéaire multiple pour juger de l'impact du GEI sur la performance économique des sociétés. Nous utiliserons pour chacun de ces modèles un modèle à effets fixes ainsi qu'un modèle aléatoire pour percevoir l'impact de l'effet temporel sur les résultats. Le modèle à effets fixes donne la possibilité de gérer les caractéristiques propres à chaque entreprise et d'évaluer l'influence des facteurs temporels sur la rentabilité, alors que le modèle à effets aléatoires facilite l'analyse de l'impact total en tenant compte des fluctuations entre les entreprises et au fil du temps. Voici le modèle utilisé pour le ROA :

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 GEI_{it} + \beta_2 Taille_Entreprise_{it} + \beta_3 Secteur_Activite_i + \beta_4 Leverage_Ratio_{it} + \beta_5 Age_Entreprise_{it} + \beta_6 Localisation_i + \beta_7 D2020_t + \varepsilon_{it}$$

Où

- ROA_{it} représente les indices de performance financière de l'entreprise i au temps t .
- GEI_{it} est le Gender Equality Index de l'entreprise i au temps t .
- $Taille_Entreprise_{it}$, $Secteur_Activite_i$, $Leverage_Ratio_{it}$, $Age_Entreprise_{it}$ et $Localisation_i$ sont les variables de contrôle.
- $D2020_t$ est une dummy capturant un effet temporel spécifique pour l'année 2020.
- ε_{it} est le terme d'erreur du modèle.

Deux autres modèles similaires ont été testés en remplaçant la variable indépendante ROA par le ROE et le Tobin's Q. Ceux-ci sont disponibles en *Annexe 6*.

Pour terminer, nous utiliserons un test de significativité des coefficients afin de déterminer si le GEI a un impact statistiquement significatif sur la performance financière. Nous partirons sur un seuil de significativité de 5% pour rejeter ou non l'hypothèse nulle.

4.3.2 Hypothèse 2

L'Hypothèse 2 part du principe qu'aucune dimension du Gender Equality Index n'a un impact plus spécifique que les autres sur la rentabilité des entreprises.

- H0 : Aucune des dimensions individuelles du Gender Equality Index (GEI) n'a d'effet significatif sur la performance financière des entreprises.
- H1 : Au moins une dimension individuelle du Gender Equality Index (GEI) a un effet significatif sur la performance financière des entreprises.

4.3.2.1 Préparation des données

Dans l'objectif de réaliser les tests pour vérifier l'Hypothèse 2, nous avons identifié les variables nécessaires pour tester cette relation et définir leur rôle dans les analyses statistiques. Dans cette analyse, nous utiliserons comme variable indépendante la performance financière (ROA, ROE et Tobin's Q) tandis que les différentes dimensions du Gender Equality Index (Leadership, Talent, Rémunération et Culture d'intégration) seront utilisées comme variable dépendante. De plus, des variables de contrôle seront ajoutées à notre modèle comme la taille de l'entreprise et le ratio d'endettement.

4.3.2.2 Méthodologie d'analyse du test d'hypothèse

Afin d'observer si certaines dimensions du Gender Equality Index ont un impact significativement positif sur le résultat des entreprises, nous emploierons plusieurs modèles de régressions distincts pour chaque valeur de performance financière (ROA, ROE et Tobin's Q). Nous utiliserons pour chacun des modèles exposés ci-dessous un modèle à effets fixes ainsi qu'un modèle aléatoire pour percevoir l'impact de l'effet temporel sur les résultats. Voici le modèle utilisé pour le ROA :

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 Score_Leadership_{it} + \beta_2 Score_Talent_{it} + \beta_3 Score_Remuneration_{it} + \beta_4 Score_Culture_{it} + \beta_5 Taille_Entreprise_{it} + \beta_6 Leverage_Ratio_{it} + \beta_7 Age_Entreprise_{it} + \beta_8 Localisation_i + \beta_9 Secteur_Activite_i + \beta_{10} D2020_t + \varepsilon_{it}$$

Où

- ROA_{it} représente les indices de performance financière de l'entreprise i au temps t .
- $Score_Leadership_{it}$, $Score_Talent_{it}$, $Score_Remuneration_{it}$ et $Score_Culture_{it}$ sont respectivement les différents scores obtenus dans chaque dimension du Gender Equality Index de l'entreprise i au temps t .
- $Taille_Entreprise_{it}$, $Age_Entreprise_{it}$, $Leverage_Ratio_{it}$, $Secteur_Activite_i$ et $Localisation_i$ sont les variables de contrôle de l'entreprise i au temps t .
- $D2020_t$ est une dummy capturant un effet temporel spécifique pour l'année 2020.

- ε_{it} est le terme d'erreur du modèle.

Deux autres modèles similaires ont été testés en remplaçant la variable indépendante ROA par le ROE et le Tobin's Q. Ceux-ci sont disponibles en *Annexe 7*.

Grâce à ces modèles de régressions, nous analyserons premièrement la valeur des coefficients de chaque dimension de l'indice d'égalité de genre. Cela permettra de comprendre si l'augmentation ou la diminution des résultats financiers peuvent être expliquées par une des dimensions de l'indice.

Par la suite, nous procéderons à plusieurs tests statistiques pour évaluer la robustesse et la validité de notre test d'hypothèse. Dans un premier temps, nous effectuerons un test de significativité afin de vérifier si les coefficients associés aux dimensions du GEI sont statistiquement significatifs ($p\text{-value} < 5\%$). Ensuite, des tests de multicollinéarité seront réalisés grâce au Variance Inflation Factor (VIF) pour s'assurer que les dimensions du GEI ne sont pas trop corrélées entre elles, ce qui pourrait biaiser l'interprétation des coefficients.

Enfin, nous réaliserons un test global du modèle en utilisant le R^2 . Ce test permettra de vérifier si l'ensemble du modèle possède un bon niveau d'explication des variations de la variable dépendante à partir des variables explicatives.

4.3.3 Hypothèse 3

L'Hypothèse 3 part du postulat qu'avoir un score plus important du Gender Equality Index pour une entreprise n'influence pas sa structure de financement.

- H_0 : Le Gender Equality Index n'a pas d'impact significatif sur la structure financière des entreprises.
- H_1 : Les entreprises avec un Gender Equality Index plus élevé présentent une structure financière plus stable avec un ratio d'endettement plus faible.

4.3.3.1 Préparation des données

Dans le but d'étudier l'Hypothèse 3, nous avons défini les variables nécessaires pour réaliser ce test ainsi que leur rôle dans les analyses statistiques. Nous utiliserons dans cette analyse le ratio d'endettement comme variable dépendante (en binaire : 0 pour une structure d'endettement faible et 1 pour un endettement élevé), le Gender Equality Index (GEI) comme

variables indépendantes et des variables de contrôle telles que la capitalisation boursière des entreprises et le secteur d'activité.

4.3.3.2 Méthodologie d'analyse du test d'hypothèse

Dans l'objectif d'analyser si le Gender Equality Index a un impact sur la structure de financement des entreprises, nous utiliserons plusieurs méthodes statistiques adaptées à une variable dépendante binaire (ratio d'endettement faible ou élevé).

Pour commencer notre analyse, nous utiliserons un modèle de régression logistique, approprié pour prédire la probabilité d'un événement binaire, dans le but d'évaluer l'impact du GEI sur le risque qu'une entreprise ait un ratio d'endettement élevé, en tenant compte des autres variables de contrôle.

Nous utiliserons pour chacun de ces modèles exposés ci-dessous un modèle sans effets, à effets fixes ainsi qu'un modèle à effet aléatoire pour percevoir l'impact de l'effet temporel sur les résultats. Voici la formule que nous utiliserons pour la régression logistique :

$$\text{logit}(P(\text{Leverage_Ratio} = 1))_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{GEI}_{it} + \beta_2 \text{Taille_Entreprise}_{it} + \beta_3 \text{Secteur_Activite}_i + \beta_4 \text{Localisation}_i + \beta_5 \text{Age_Entreprise}_{it} + \beta_6 \text{D2020}_t + \varepsilon_{it}$$

Où

- $\text{logit}(P(\text{Leverage_Ratio} = 1))_{it}$ représente la probabilité qu'une entreprise ait un taux d'endettement supérieur ou égale à 60%.
- GEI_i est le Gender Equality Index de l'entreprise i au temps t .
- $\text{Taille_Entreprise}_{it}$, $\text{Secteur_Activite}_i$, $\text{Age_Entreprise}_{it}$ et Localisation_i sont les variables de contrôle pour l'entreprise i au temps t .
- D2020_t est une dummy capturant un effet temporel spécifique pour l'année 2020.
- ε_{it} est le terme d'erreur du modèle.

Nous terminerons l'analyse de cette hypothèse par un test de significativité des coefficients dans le cadre de la régression logistique. Les résultats des coefficients seront testés à un seuil de significativité de 5% pour déterminer s'il faut rejeter ou accepter l'hypothèse nulle.

4.3.4 Hypothèse 4

L'Hypothèse 4 part du postulat que le secteur d'activité d'une entreprise a un impact sur la relation entre égalité de genre et performance financière.

- H0 : Le secteur d'activité n'a pas d'effet modérateur sur la relation entre le Gender Equality Index et la performance financière.
- H1 : L'effet du Gender Equality Index sur la performance financière varie en fonction du secteur d'activité de l'entreprise.

4.3.4.1 Préparation des données

Pour pouvoir étudier l'Hypothèse 4, nous avons spécifié les variables nécessaires pour entreprendre ce test ainsi que les rôles dans les analyses statistiques. Nous utiliserons dans cette analyse comme variable dépendante la performance financière (ROA, ROE et Tobin's Q), le Gender Equality index sera lui utilisé comme variable indépendante et le secteur d'activité comme variable modératrice. Nous intégrerons des variables de contrôle tels que la taille de l'entreprise, le ratio d'endettement ou encore l'ancienneté de l'entreprise.

Les secteurs d'activité seront codés sous forme de variables indicatrices (Dummies), où chaque secteur sera représenté par une variable binaire prenant la valeur 1 si l'entreprise appartient à ce secteur, et 0 sinon. Un secteur de référence sera exclu afin d'éviter le problème de colinéarité parfaite (piège des variables fictives). Par conséquent, les coefficients associés aux autres secteurs indiqueront leur effet relatif par rapport à ce secteur de référence.

4.3.4.2 Méthodologie d'analyse du test d'hypothèse

Afin de pouvoir déterminer si le secteur d'activité joue un rôle dans la relation entre l'égalité des genres et la performance financière des entreprises, nous utiliserons plusieurs modèles de régression distincts pour chaque valeur de performance financière (ROA, ROE et Tobin's Q). Nous utiliserons pour chacun de ces modèles un modèle à effets fixes ainsi qu'un modèle aléatoire pour percevoir l'impact de l'effet temporel sur les résultats. Le modèle à effets fixes donne la possibilité de gérer les caractéristiques propres à chaque entreprise et d'évaluer l'influence des facteurs temporels sur la rentabilité, alors que le modèle à effets aléatoires facilite l'analyse de l'impact total en tenant compte des fluctuations entre les entreprises et au fil du temps. Voici le modèle utilisé pour le ROA :

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 GEI_{it} + \beta_2 Taille_Entreprise_{it} + \beta_3 Secteur_Activite_i + \beta_4 (GEI_{it} * Secteur_Activite_i) + \beta_5 Leverage_Ratio_{it} + \beta_6 Age_Entreprise_{it} + \beta_7 Localisation_i + \beta_8 D2020_t + \varepsilon_{it}$$

Où

- ROA_{it} représente l'indice de performances financières de l'entreprise i au temps t .
- GEI_{it} est le Gender Equality Index de l'entreprise i au temps t et correspond à la variable indépendante de ce modèle.
- $Taille_Entreprise_{it}$, $Secteur_Activite_i$, $Leverage_Ratio_{it}$, $Age_Entreprise_{it}$ et $Localisation_i$ sont les variables de contrôle.
- $D2020_t$ est une dummy capturant un effet temporel spécifique pour l'année 2020.
- ε_{it} est le terme d'erreur du modèle.

Deux autres modèles similaires ont été testés en remplaçant la variable indépendante ROA par le ROE et le Tobin's Q. Ceux-ci sont disponibles en *Annexe 8*.

L'ajout de cette interaction nous permet donc de vérifier si l'influence du GEI sur la performance financière diffère en fonction des secteurs. Si le coefficient de l'interaction est significatif, cela indiquera que l'effet du GEI sur la performance financière varie en fonction du secteur d'activité, ce qui nous conduira à rejeter l'hypothèse nulle (H_0) et à valider l'hypothèse alternative (H_1). Dans le cas contraire, si l'interaction n'est pas significative, cela suggérera que l'impact du GEI reste constant à travers les secteurs.

4.4 Conclusion

Dans cette partie du mémoire, nous avons pu observer le cadre méthodologique qui nous amènera à structurer nos analyses que nous effectuerons dans la partie suivante de cette thèse. Nous avons en premier lieu présenté les différentes hypothèses que nous testerons afin d'évaluer si le Gender Equality Index joue un rôle significatif sur les résultats financiers et économiques des entreprises. Par la suite, nous avons exposé la base de données utilisée, en démontrant sa pertinence et sa robustesse dans le but de répondre à notre question de recherche. Nous avons aussi clarifié les tests statistiques qui seront mobilisés pour analyser nos hypothèses et en tirer des conclusions objectives. Enfin, la prochaine section sera consacrée à l'interprétation des résultats obtenus, afin de déterminer dans quelle mesure le Gender Equality Index influe réellement sur la performance financière des entreprises.

5 Analyse des résultats

5.1 Introduction

Cette partie du mémoire va présenter les résultats produits par nos différents modèles statistiques conçus de la manière décrite dans la méthodologie. Nous déterminerons ensuite si pour chacune de nos hypothèses, nous conservons l'hypothèse nulle en faveur de l'hypothèse alternative.

Nous pourrons ensuite tenter de répondre à notre question de recherche qui est, pour rappel, l'impact du Gender Equality Index sur les résultats financiers et économiques des entreprises. Dans un premier temps, nous serons dans la possibilité d'analyser grâce à nos deux premières hypothèses la nature de la corrélation entre l'indice et les performances financières. Dans un second temps, si cette relation s'avère inexistante, nous pourrons chercher à identifier grâce à nos deux dernières hypothèses si cette performance financière est davantage expliquée par la façon dont les entreprises structurent leurs capitaux ainsi que le contexte autour de la firme, notamment son secteur d'activité.

Enfin, ces résultats nous permettront d'offrir un socle solide pour discuter des implications pratiques et théoriques de l'impact du Gender Equality Index sur la performance économique, ce qui rendra possible la création de recommandations pour les entreprises et les chercheurs impliqués dans ce domaine.

5.2 Présentation des résultats

5.2.1 Hypothèse 1

Afin de pouvoir interpréter les résultats obtenus grâce à notre méthodologie, il est important de rappeler l'objectif de recherche de l'hypothèse 1. En effet, l'hypothèse 1 vise à analyser la relation entre le Gender Equality Index et les performances financières des entreprises, mesurées par le ROA, ROE et le Tobin's Q.

Pour débiter cette interprétation des résultats de l'hypothèse 1, nous avons calculé les coefficients de Pearson entre les indicateurs financiers et l'indice de répartition égalitaire des genres. Pour les 3 indicateurs financiers, nous obtenons des scores de Pearson variant entre -0.077 et -0.0613, ce qui ne démontre aucune ou une très faible relation linéaire entre ces indicateurs et le GEI.

Dans un second temps, nous avons utilisé les modèles de régression de panel à effets fixes et à effets aléatoires précédemment présenté dans la partie méthodologie de ce mémoire. À la suite de l'explication des résultats pour chaque indice de performance financière, nous réaliserons deux tableaux. Le premier tableau présentera les résultats des tests d'Hausman et les valeurs du R^2 pour chaque modèle. Ensuite, le second regroupera les principales variables incluses dans les modèles, en mettant en avant celles dont les coefficients sont statistiquement significatifs.

Modèle ROA

Démarrons cette analyse économétrique par le premier indice financier, le ROA, nous avons dans un premier temps effectué un test de Hausman afin de distinguer quel type de spécifications (effets fixes ou effets aléatoires) nous devons employer pour cet indice. Concernant le ROA, le test de Hausman n'indique pas de différence significative entre les modèles ($\chi^2 = 10.228$, $p = 0.1154$), ce qui permet de légitimer le choix du modèle à effets aléatoires. Les résultats du test d'Hausman sont disponibles en *Annexe 9*.

	<i>Valeur</i>	<i>Interprétation</i>
<i>P-Value Test d'Hausman</i>	0.1154	Utilisation du modèle à effets aléatoires
<i>R²</i>	8.93%	Niveau d'explication du modèle faible

Tableau 5.1 Tableau du test d'Hausman, R² pour le modèle ROA de l'hypothèse 1

Le principal résultat concernant l'indice de répartition égalitaire des genres démontre que celui-ci n'a pas d'impact significatif sur le ROA. Nous pouvons également remarquer par le modèle à effet aléatoire que d'autres variables ont quant à elles un impact significatif sur le ROA. La catégorie de capitalisation boursière présente un effet contrasté sur le ROA. Pour rappel, la catégorie boursière de référence utilisée est une valeur boursière moyenne. En effet, les résultats obtenus démontrent qu'un passage de la capitalisation de référence vers une grande valeur de marché est associé à un effet positif et significatif tandis qu'un changement vers une petite capitalisation provoque l'effet inverse. Le type de structure du capital mis en place dans l'entreprise possède un impact négatif sur le ROA. En basculant de leurs catégories de référence (Health Care et France), plusieurs secteurs d'activités ainsi que certaines localisations disposent d'un impact variable sur le ROA mais la plupart d'entre eux ne sont pas significativement liés au ROA dans le modèle. Enfin, la dummy représentant l'année 2020 détient un effet significatif et négatif sur le ROA, probablement dû aux effets de la crise du Covid-19. Les différentes estimations du modèle sont retrouvables en *Annexe 9*.

Modèle ROA à effets aléatoires

<i>Variables</i>	<i>Coeff</i>	<i>P-Value</i>	<i>Interprétation</i>
<i>GEI</i>	-0.015	0.3498	Statistiquement pas significatif
<i>Taille Entreprise Petite</i>	1.476	0.004	Les petites entreprises ont un ROA en moyenne 1.476 points plus élevé que celles de la catégorie de référence (moyenne)
<i>Taille Entreprise Grande</i>	-3.519	<0.001	Les grandes entreprises ont un ROA en moyenne 3.519 points plus élevé que celles de la catégorie de référence (moyenne)
<i>Structure du capital</i>	-1.634	0.004	Un ratio d'endettement élevé est associé à une diminution du ROA de 1.634 points
<i>Année 2020</i>	-1.492	<0.001	Le ROA est en moyenne 1.492 points plus faibles en 2020 que pour les autres années
<i>Secteur Activité : Consumer Discretionary</i>	5.807	<0.001	Les entreprises du secteur Consumer Discretionary ont un ROA 5.807 points plus élevé que celles du secteur Health Care
<i>Localisation : Inde</i>	8.694	0.004	Les entreprises situées en Inde ont un ROA 8.694 points plus élevé qu'en France

Tableau 5.2 Résultats des variables principales du Modèle ROA pour l'hypothèse 1

Modèle ROE

En ce qui concerne le second indice, le ROE, le test de Hausman met en évidence qu'il est plus intéressant d'utiliser un modèle à effet aléatoire par le fait que le test n'indique aucune différence significative entre les modèles ($\chi^2 = 11.449$, $p=0.07545$). Les résultats du test d'Hausman sont disponibles en *Annexe 10*.

	<i>Valeur</i>	<i>Interprétation</i>
<i>P-Value Test d'Hausman</i>	0.07545	Utilisation du modèle à effets aléatoires
<i>R²</i>	7.60%	Niveau d'explication du modèle faible

Tableau 5.3 Tableau du test d'Hausman, R^2 pour le modèle ROE de l'hypothèse 1

Au niveau du modèle de régression du ROE et surtout des résultats s'adressant au Gender Equality Index, nous pouvons de nouveau préciser que le score égalitaire des genres n'a pas d'effet significatif et possède un impact neutre sur le ROE. Au niveau des autres variables de contrôle, on peut noter, comme pour le ROA, une significativité de la capitalisation boursière avec un effet positif pour les grandes et un effet négatif pour les petites, par rapport au facteur de référence, une valeur de marché moyenne. La structure de capital ainsi que la variable caractérisant l'année 2020 présentent également des effets significatifs. Nous pouvons donc partir du postulat que les mêmes résultats s'appliquent pour les modèles 1 et 2. Nous pouvons aussi observer que pour certaines localisations et certains secteurs d'activités, lorsqu'ils changent de leurs catégories de référence (France et Health Care), ont aussi un impact

significatif sur l'indice de performance financière. Les différentes estimations du modèle sont retrouvables en *Annexe 10*.

Modèle ROE à effets aléatoires

<i>Variables</i>	<i>Coeff</i>	<i>P-Value</i>	<i>Interprétation</i>
<i>GEI</i>	-0.031	0.241	Statistiquement pas significatif
<i>Taille Entreprise Petite</i>	2.366	0.007	Les petites entreprises ont un ROE en moyenne 2.366 points plus élevé que celles de la catégorie de référence (moyenne)
<i>Taille Entreprise Grande</i>	-5.061	<0.001	Les grandes entreprises ont un ROE en moyenne 5.061 points plus élevé que celles de la catégorie de référence (moyenne)
<i>Structure du capital</i>	-2.497	0.009	Un ratio d'endettement élevé est associé à une diminution du ROE de 2.497 points
<i>Année 2020</i>	-2.947	<0.001	Le ROE est en moyenne 2.947 points plus faibles en 2020 que pour les autres années
<i>Secteur Activité : Consumer Discretionary</i>	6.746	0.007	Les entreprises du secteur Consumer Discretionary ont un ROE 6.746 points plus élevé que celles du secteur Health Care
<i>Localisation : Afrique du Sud</i>	16.07	0.001	Les entreprises situées en Afrique du Sud ont un ROE 16.07 points plus élevé qu'en France

Tableau 5.4 Résultats des variables principales du Modèle ROE pour l'hypothèse 1

Modèle Tobin's Q

Enfin pour le dernier indice financier que nous avons utilisé dans notre méthodologie, le Tobin's Q, le test d'Hausman met en avant qu'il est plus pertinent d'utiliser un modèle à effet aléatoire plutôt que fixe dû au fait que le test n'indique aucune significativité entre les modèles ($\chi^2 = 5.0353$, $p=0.5393$). Les résultats du test d'Hausman sont disponibles en *Annexe 11*.

	<i>Valeur</i>	<i>Interprétation</i>
<i>P-Value Test d'Hausman</i>	0.5393	Utilisation du modèle à effets aléatoires
<i>R²</i>	15.8%	Niveau d'explication du modèle modéré

Tableau 5.5 Tableau du test d'Hausman, R² pour le modèle Tobin's Q de l'hypothèse 1

Dans le cadre de l'analyse du modèle de régression du Tobin's Q, bien que les résultats liés au Gender Equality Index soient centraux, ceux-ci indiquent une absence d'effet significatif de cet indice. Au niveau des variables de contrôles, la capitalisation boursière montre de nouveau des résultats identiques à ceux du ROA et ROE, c'est-à-dire un effet positif et significatif pour les grandes capitalisations et un effet négatif pour les petites valeurs boursières en comparaison avec la valeur de marché moyenne qui est la variable de référence. Toutefois, par rapport aux autres indices financiers, il est important de remarquer que le Tobin's Q n'est pas impacté par la structure du capital ou encore la variable représentant l'année 2020. De plus, l'ordonnée à

l'origine étant positive et significative, celle-ci reflète un niveau moyen de Tobin's Q supérieur à zéro pour une entreprise de référence (capitalisation boursière moyenne, venant de France et faisant partie du Secteur Health Care) en l'absence d'influence des variables continues. Nous avons relancé nos modèles en modifiant les variables de référence afin de pouvoir observer les variables significatives dans l'ordonnée à l'origine. Ce test nous a permis d'observer que ce sont bien la capitalisation boursière ainsi que le secteur d'activité qui étaient à l'origine de la significativité du terme constant du modèle. Il apparaît également que l'ensemble des secteurs d'activités, lors de leurs changements depuis leurs catégories de référence (Health Care), à l'exception de *Technology*, montrent une incidence notable sur les performances financières des entreprises. Nous pouvons aussi observer que certaines localisations ont aussi un impact significatif sur l'indice de performance financière lorsqu'ils passent de leurs catégories de référence à la localisation souhaitée. Enfin, l'âge de l'entreprise présente une influence négative sur le Tobin's Q. Les différentes estimations du modèle sont retrouvables en *Annexe 11*.

Modèle Tobin's Q à effets aléatoires

<i>Variables</i>	<i>Coeff</i>	<i>P-Value</i>	<i>Interprétation</i>
<i>GEI</i>	0.007	0.005	Statistiquement pas significatif
<i>Ordonnée à l'origine</i>	3.096	<0.001	Le Tobin's Q moyen est de 3.096 lorsque toutes les variables explicatives sont à leur référence ou nulles
<i>Taille Entreprise Petite</i>	0.527	<0.001	Les petites entreprises ont un Tobin's Q en moyenne 0.527 points plus élevé que celles de la catégorie de référence (moyenne)
<i>Taille Entreprise Grande</i>	-0.654	<0.001	Les grandes entreprises ont un Tobin's Q en moyenne 0.654 points plus élevé que celles de la catégorie de référence (moyenne)
<i>Âge Entreprise</i>	-0.011	0.004	Chaque année supplémentaire d'ancienneté est associée à une baisse moyenne de 0.011 point de Tobin's Q
<i>Secteur Activité : Consumer Discretionary</i>	-1.521	0.001	Les entreprises du secteur Consumer Discretionary ont un Tobin's Q 6.746 points plus bas que celles du secteur Health Care
<i>Localisation : Japon</i>	1.840	0.005	Les entreprises situées au Japon ont un Tobin's Q 1.840 points plus élevé qu'en France

Tableau 5.6 Résultats des variables principales du Modèle Tobin's Q pour l'hypothèse 1

Les résultats suggèrent donc que les variations du Gender Equality Index dans le temps n'ont pas d'effet significatif sur les indicateurs de performance financière, ce qui revient à accepter l'hypothèse nulle.

Au niveau de la qualité des modèles, les trois modèles présentent une qualité modérée. En effet, on observe un R^2 faible variant entre 7% et 16% pour chacun des 3 modèles limitant ainsi la capacité explicative globale des modèles.

5.2.2 Hypothèse 2

Dans le but de pouvoir interpréter les résultats obtenus via notre méthodologie, il est essentiel de rappeler l'objectif de recherche de l'hypothèse 2. En effet, l'hypothèse 2 permet de déterminer si certaines dimensions spécifiques du GEI, à savoir la représentation des femmes, les opportunités ou la culture d'entreprise, influencent davantage la rentabilité des entreprises que d'autres.

Nous commencerons cette interprétation des résultats par l'application des modèles de régression de panel à effets fixes et à effets aléatoires précédemment présenté dans la partie méthodologie de ce mémoire. À la suite de l'explication des résultats pour chaque indice de performance financière, nous réaliserons deux tableaux. Le premier tableau présentera les résultats des tests d'Hausman, les valeurs du R^2 pour chaque modèle. Ensuite, le second regroupera les principales variables incluses dans les modèles, en mettant en avant celles dont les coefficients sont statistiquement significatifs.

Modèle ROA

Débutons l'analyse des résultats de l'hypothèse 2 par l'indice financier ROA. Un test de Hausman a été réalisé afin d'évaluer la spécification la plus appropriée entre effets fixes ou effets aléatoires. Les résultats du test ($\chi^2 = 15.264$, $p = 0.08392$) n'indiquent pas de différence significative entre les deux modèles, ce qui légitime l'usage du modèle à effets aléatoires. Les résultats du test d'Hausman sont disponibles en *Annexe 13*.

	Valeur	Interprétation
<i>P-Value Test d'Hausman</i>	0.0839	Utilisation du modèle à effets aléatoires
R^2	9.04%	Niveau d'explication du modèle faible

Tableau 5.7 Tableau du test d'Hausman, R^2 pour le modèle ROA de l'hypothèse 2

En ce qui concerne l'analyse des différentes dimensions du Gender Equality Index (leadership, talent, rémunération et culture d'entreprise), les résultats ne démontrent qu'aucune de ces dimensions n'a d'impact significatif sur le ROA. Les coefficients liés à ces dimensions ne montrent pas de signification statistique, indiquant que la performance financière des entreprises, évaluée par le ROA, ne fluctue pas en fonction de ces éléments particuliers de

l'équité de genre. Cependant, certaines variables de contrôle présentent des effets significatifs : comme pour l'hypothèse 1, nous observons un effet contrasté de la catégorie de capitalisation boursière sur le ROA. Il convient de rappeler que dans notre cas d'étude nous utilisons une valeur boursière moyenne comme modalité de référence dans le modèle. En effet, les résultats acquis permettent de démontrer qu'un changement de la capitalisation de référence vers une grande valeur de marché est lié à un effet positif et significatif tandis qu'un changement vers une petite capitalisation provoque l'effet contraire. Aussi, le niveau d'endettement ainsi que la dummy représentant l'année 2020, tentant de capturer les effets de la pandémie de Covid-19, présentent un effet négatif et significatif. De plus, certaines localisations géographiques et certains secteurs d'activité montrent également des effets significatifs sur la rentabilité des entreprises, dès lors que celles-ci basculent de leurs catégories de référence respectives, à savoir Health Care et France, indiquant des variations structurelles dans la performance financière selon le contexte géographique et sectoriel. Les différentes estimations du modèle se trouvent en *Annexe 13*.

Modèle ROA à effets aléatoires

<i>Variables</i>	<i>Coeff</i>	<i>P-Value</i>	<i>Interprétation</i>
<i>GEI Leadership</i>	-0.003	0.853	Statistiquement pas significatif
<i>GEI Talent</i>	-0.016	0.572	Statistiquement pas significatif
<i>GEI Remuneration</i>	-0.004	0.676	Statistiquement pas significatif
<i>GEI Culture</i>	0.009	0.356	Statistiquement pas significatif
<i>Taille Entreprise Petite</i>	1.462	0.005	Les petites entreprises ont un ROA 1.462 points plus élevé que celles de la catégorie de référence (moyenne)
<i>Taille Entreprise Grande</i>	-3.507	<0.001	Les grandes entreprises ont un ROA 3.507 points plus faible que celles de la catégorie de référence (moyenne)
<i>Structure du capital</i>	-1.619	0.004	Un niveau d'endettement plus élevé est associé à une diminution de 1.619 points du ROA
<i>Année 2020</i>	-1.494	<0.001	Le ROA est en moyenne 1.494 points plus faibles en 2020 que pour les autres années
<i>Secteur Activité : Consumer Discretionary</i>	5.802	<0.001	Les entreprises du secteur Consumer Discretionary ont un ROA 5.802 points plus élevé que celles du secteur Health Care
<i>Localisation : Afrique du Sud</i>	8.909	0.004	Les entreprises situées en Afrique du Sud ont un ROA 8.909 points plus élevé qu'en France

Tableau 5.8 Résultats des variables principales du Modèle ROA pour l'hypothèse 2

Modèle ROE

Pour le second indicateur, le ROE, les résultats obtenus par le test de Hausman indiquent qu'il est préférable d'opter pour un modèle à effets fixes, le test révélant une différence significative entre les modèles à effets fixes et aléatoires ($\chi^2 = 18.41$, $p = 0.0307$). Les résultats du test d'Hausman sont disponibles en *Annexe 14*.

	Valeur	Interprétation
<i>P-Value Test d'Hausman</i>	0.0307	Utilisation du modèle à effets fixes
<i>R²</i>	4.83%	Niveau d'explication du modèle faible

Tableau 5.9 Tableau du test d'Hausman, R^2 pour le modèle ROE de l'hypothèse 2

À l'instar du premier indicateur financier, l'analyse du modèle de régression du ROE fournit l'information que l'ensemble des dimensions du Gender Equality Index n'ont aucun impact significatif sur l'indice financier. Pour ce qui est des variables de contrôle, certaines se révèlent significatives. En effet, comme pour le ROA, le basculement de catégorie de capitalisation moyenne vers une petite capitalisation boursière présente un effet négatif et significatif. Toutefois, contrairement au modèle précédent, un basculement de la catégorie de référence vers une grande valorisation boursière ne présente aucun effet statistiquement significatif. En outre, nous pouvons malgré tout une nouvelle fois constater que le niveau d'endettement, l'âge de l'entreprise ainsi que la dummy faisant référence à l'année 2020 possèdent un effet statistique sur le ROE. Nous pouvons donc affirmer comme pour le ROA que l'impact sur l'indice financier n'est pas expliqué par le GEI mais bien par des variables de contrôles. Enfin, l'âge de l'entreprise présente une influence positive sur le ROE. Les différentes estimations du modèle sont retrouvables en *Annexe 14*.

Modèle ROE à effets fixes

Variables	Coeff	P-Value	Interprétation
<i>GEI Leadership</i>	0.016	0.677	Statistiquement pas significatif
<i>GEI Talent</i>	-0.098	0.193	Statistiquement pas significatif
<i>GEI Remuneration</i>	0.021	0.413	Statistiquement pas significatif
<i>GEI Culture</i>	-0.007	0.731	Statistiquement pas significatif
<i>Taille Entreprise Grande</i>	-3.155	0.031	Les grandes entreprises ont un ROE 3.155 points plus faible que celles de la catégorie de référence (moyenne)
<i>Structure du capital</i>	-4.829	<0.001	Un niveau d'endettement plus élevé est associé à une diminution de 4.829 points du ROE
<i>Année 2020</i>	-2.956	<0.001	Le ROE est en moyenne 2.956 points plus faibles en 2020 que pour les autres années
<i>Âge Entreprise</i>	0.646	0.028	Chaque année supplémentaire d'ancienneté est associée à une augmentation moyenne de 0.646 point du ROE

Tableau 5.10 Résultats des variables principales du Modèle ROE pour l'hypothèse 2

Modèle Tobin's Q

Concernant le Tobin's Q, le test de Hausman ($\chi^2 = 9.0551$, $p = 0.4322$) indique qu'un modèle à effets aléatoires est préférable. Les résultats du test d'Hausman sont disponibles en *Annexe 15*.

	Valeur	Interprétation
Test d'Hausman	0.4322	Utilisation du modèle à effets aléatoires
R ²	16.1%	Niveau d'explication du modèle modéré

Tableau 5.11 Tableau du test d'Hausman, R² pour le modèle Tobin's Q de l'hypothèse 2

Dans le cadre de l'analyse du modèle de régression du Tobin's Q, les résultats liés aux différents composants du Gender Equality Index indiquent une absence d'effet significatif. Au niveau des variables de contrôles, la capitalisation boursière montre de nouveau des résultats identiques à ceux du ROA, c'est-à-dire un effet positif et significatif pour les grandes valorisations et un effet négatif pour les petites valeurs de marché en comparaison avec la capitalisation moyenne. Il est important toutefois de mentionner que contrairement aux deux autres indices financiers, le Tobin's Q n'est pas influencé par la structure du capital ou encore la variable représentant l'année 2020. De plus, avec une ordonnée à l'origine positive et significative, celle-ci nous indique un niveau moyen de Tobin's Q supérieur à zéro pour une entreprise de référence (capitalisation boursière moyenne, venant de France et faisant partie du Secteur Health Care) en l'absence d'influence des variables continues. Nous avons donc relancé notre modèle en ajustant les variables de référence pour être en mesure d'observer les variables pertinentes dans l'ordonnée à l'origine. Ce test nous a permis d'observer que ce sont bien la valorisation boursière ainsi que le secteur d'activité qui étaient à l'origine de la significativité du terme constant du modèle. On remarque aussi que tous les secteurs d'activité, sauf *Technology*, ont un impact significatif sur les résultats financiers lorsqu'il bascule de leur secteur de référence (Health Care). De la même manière, certaines localisations ont un impact significatif sur l'indice de performance financière lorsqu'elles passent de la localisation de référence France. Enfin, l'âge de l'entreprise présente une influence négative sur le Tobin's Q. Les différentes estimations du modèle sont retrouvables en *Annexe 15*.

Modèle Tobin's Q à effets aléatoires

Variables	Coeff	P-Value	Interprétation
GEI Leadership	-0.002	0.577	Statistiquement pas significatif
GEI Talent	0.003	0.697	Statistiquement pas significatif
GEI Remuneration	0.004	0.100	Statistiquement pas significatif

<i>GEI Culture</i>	-0.002	0.367	Statistiquement pas significatif
<i>Ordonnée à l'origine</i>	3.433	<0.001	Le Tobin's Q moyen est de 3.433 lorsque toutes les variables explicatives sont à leur référence ou nulles
<i>Taille Entreprise Petite</i>	0.565	<0.001	Les petites entreprises ont un Tobin's Q 0.565 points plus élevé que celles de la catégorie de référence (moyenne)
<i>Taille Entreprise Grande</i>	-0.664	<0.001	Les grandes entreprises ont un Tobin's Q 0.664 points plus faible que celles de la catégorie de référence (moyenne)
<i>Secteur Activité : Consumer Discretionary</i>	-1.513	0.001	Les entreprises du secteur Consumer Discretionary ont un Tobin's Q 1.513 points plus faible que celles du secteur Health Care
<i>Localisation : Japon</i>	1.863	0.004	Les entreprises situées au Japon ont un Tobin's Q 1.863 points plus élevé qu'en France
<i>Âge de l'entreprise</i>	-0.010	0.009	Chaque année supplémentaire d'ancienneté est associée à une diminution moyenne de 0.010 point du Tobin's Q

Tableau 5.12 Résultats des variables principales du Modèle Tobin's Q pour l'hypothèse 2

Enfin, il était essentiel de vérifier l'absence de multicollinéarité entre les différentes dimensions du Gender Equality Index en utilisant le calcul de facteurs d'inflation de variance (VIF). Les résultats indiquent que tous les VIFS sont largement en dessous du seuil critique de 10, comme illustré dans le tableau ci-dessous. Cela suggère une faible corrélation entre les dimensions, et confirme que la multicollinéarité n'est pas un problème dans notre modèle.

<i>Variables</i>	<i>VIF</i>	<i>Interprétation</i>
<i>GEI Leadership</i>	1.894	Faible corrélation
<i>GEI Talent</i>	4.182	Faible corrélation
<i>GEI Remuneration</i>	2.371	Faible corrélation
<i>GEI Culture</i>	1.283	Faible corrélation

Tableau 5.13 Tableau des VIFs des composants du Gender Equality Index

Les résultats suggèrent donc que les variations des différentes dimensions du Gender Equality Index dans le temps n'ont pas d'effet significatif sur les indicateurs de performance financière, ce qui revient à accepter l'hypothèse nulle.

Au niveau de la qualité des modèles, les résultats nous montrent que les 3 modèles ont une capacité explicative modérée. Les modèles que nous avons utilisés ayant un R^2 variant entre 16.1% et 4.83%, démontre une qualité des modèles assez faible malgré les coefficients significatifs dans les analyses statistiques.

5.2.3 Hypothèse 3

En vue d'analyser de manière pertinente les résultats obtenus via notre méthodologie, il est important de reciter l'objectif de recherche de l'hypothèse 3. En effet, cette hypothèse permet de vérifier si un niveau plus élevé du Gender Equality Index influence la structure financière des entreprises. Il s'agit d'examiner si les entreprises ayant de meilleures performances en matière d'égalité de genre adoptent des politiques de financement moins dépendant à l'endettement. Pour rappel, nous avons décidé d'utiliser une marque de 60% pour différencier un taux d'endettement faible d'un élevé, car un ratio d'endettement supérieur à 60% peut limiter la capacité d'une entreprise à pouvoir continuer à s'endetter (Kenton, 2023). À la suite de l'explication des résultats pour chaque type de modèle utilisé, nous réaliserons deux tableaux. Le premier tableau présentera les valeurs du R^2 et le nombre d'observations pour chaque modèle. Ensuite, le second regroupera les principales variables incluses dans les modèles, en mettant en avant celles dont les coefficients sont statistiquement significatifs.

Modèle logit sans effets

Dans un premier temps, nous avons utilisé un modèle logit sans effets qui nous montre que le GEI n'a aucun impact significatif sur la probabilité pour une entreprise de présenter une structure d'endettement élevé. En revanche, nous obtenons une ordonnée à l'origine positive et significative, celle-ci nous indique une probabilité moyenne plus élevée d'adopter une structure de capital élevée pour une entreprise de référence (capitalisation boursière moyenne, France et Health Care) en l'absence de variables continues. Afin de mieux interpréter la significativité du terme constant, nous avons relancé notre modèle en modifiant les modalités de référence. Ce test nous a permis de constater que c'était le secteur d'activité qui était le principal responsable de la significativité de l'ordonnée à l'origine. De plus, on observe que la majorité des secteurs d'activité présentent un effet significatif sur la probabilité d'avoir une structure de capital élevée lorsqu'ils basculent de leurs secteurs de référence (Health Care). Dans le même esprit, certaines localisations géographiques exercent une influence significative sur cette probabilité lorsqu'elles remplacent la modalité de référence (France). Les différentes estimations du modèle sont retrouvables en *Annexe 16*.

	Valeur	Interprétation
R^2	13.5%	Niveau d'explication du modèle modéré

Tableau 5.14 Tableau du R^2 pour le modèle logit sans effets de l'hypothèse 3

<i>Variables</i>	<i>Coeff</i>	<i>P-Value</i>	<i>Interprétation</i>
<i>GEI</i>	-0.002	0.573	Statistiquement pas significatif
<i>Ordonnée à l'origine</i>	-2.714	<0.001	Lorsque toutes les variables sont à leur modalité de référence, les chances d'avoir un endettement élevé sont très faibles ($e^{-2.714} = 0.066$)
<i>Secteur d'activité : Consumer Staples</i>	1.415	<0.001	Les entreprises du secteur Consumer Staples ont des chances 4.12 fois ($e^{1.415}$) plus élevées d'avoir un endettement élevé que celles du secteur Health Care
<i>Localisation : Corée du Sud</i>	3.079	<0.001	Les entreprises situées en Corée du Sud ont des chances environ 21.75 fois ($e^{3.079}$) plus élevées d'avoir un endettement élevé que celles situées en France

Tableau 5.15 Résultats des variables principales du Modèle logit sans effets pour l'hypothèse 3

Modèle logit avec effets fixes

Dans un second temps, nous avons utilisé un modèle logit avec effets fixes qui ne nous permet toujours pas de percevoir une significativité du Gender Equality Index, ce qui démontre une absence de rôle potentiel de l'égalité de genre dans les décisions de financement. Au niveau des variables de contrôle, la dummy de l'année 2020 apparaît comme significative. Les différentes estimations du modèle sont retrouvables en *Annexe 16*.

	<i>Valeur</i>	<i>Interprétation</i>
R^2	27.6%	Niveau d'explication du modèle modéré

Tableau 5.16 Tableau du R^2 pour le modèle logit avec effets fixes de l'hypothèse 3

<i>Variables</i>	<i>Coeff</i>	<i>P-Value</i>	<i>Interprétation</i>
<i>GEI</i>	0.034	0.377	Statistiquement pas significatif
<i>Année 2020</i>	0.959	0.026	En 2020, les chances d'avoir un endettement élevé sont 2.61 fois ($e^{0.959}$) plus élevées que pour les autres années

Tableau 5.17 Résultats des variables principales du Modèle logit avec effets fixes pour l'hypothèse 3

Modèle avec effets aléatoires

Enfin, avec le modèle à effets aléatoires, on observe clairement une absence de significativité du Gender Equality Index ainsi qu'une atténuation de l'effet de l'année 2020. Nous pouvons également observer un effet négatif et significatif de la capitalisation boursière élevée lorsque celles-ci basculent de sa catégorie de référence (moyenne). De plus, nous obtenons une ordonnée à l'origine positive et significative, celle-ci nous indique une probabilité moyenne plus élevée d'adopter une structure de capital élevée pour une entreprise de référence (capitalisation boursière moyenne, France et Health Care) en l'absence de variables continues. Afin de mieux interpréter la significativité du terme constant, nous avons relancé notre modèle

en modifiant les modalités de référence. Ce test nous a permis de constater que c'était le secteur d'activité ainsi que la catégorie de capitalisation moyenne qui étaient les principaux responsables de la significativité de l'ordonnée à l'origine. Malgré cela, les résultats apparaissent plus robustes avec le modèle à effets fixes, car celui-ci contrôle les caractéristiques inobservables propres à chaque entreprise, réduisant ainsi les biais potentiels liés à l'hétérogénéité individuelle. Les différentes estimations du modèle se trouvent en *Annexe 16*.

	Valeur	Interprétation
R^2	99.4%	Niveau d'explication du modèle bon

Tableau 5.18 Tableau du R^2 pour le modèle logit avec effets aléatoires de l'hypothèse 3

Variables	Coeff	P-Value	Interprétation
GEI	0.018	0.280	Statistiquement pas significatif
Ordonnée à l'origine	-8.151	0.030	Lorsque toutes les variables sont à leur modalité de référence, les chances d'avoir un endettement élevé sont très faibles ($e^{-8.151} = 0.00029$)
Taille Entreprise Petite	-1.429	0.044	Les petites entreprises ont des chances environ 76 % plus faibles ($1 - e^{-1.429}$) d'avoir un endettement élevé que les moyennes
Année 2020	0.744	0.012	En 2020, les chances d'avoir un endettement élevé sont 2.105 fois ($e^{0.744}$) plus élevées que pour les autres années
Localisation : Corée du Sud	0.125	0.012	Les entreprises situées en Corée du Sud ont des chances environ 1.113 fois ($e^{0.125}$) plus élevées d'avoir un endettement élevé que celles situées en France

Tableau 5.19 Résultats des variables principales du Modèle avec effets aléatoires pour l'hypothèse 3

Au niveau de la qualité des modèles, les 3 modèles présentent une qualité variable. Les modèles 1 et 2 montrent une faible capacité d'explication de la variation du modèle ($R^2 = 13\%$ et 24%). Toutefois, le modèle 3 possède, quant à lui, une excellente capacité explicative montrant la pertinence des effets aléatoires par entreprises ($R^2 = 99.4\%$). Malgré tout, obtenir une valeur de R^2 aussi élevé pourrait refléter une hétérogénéité des firmes ou une possible suradaptation du modèle. Il faut donc rester prudent vis-à-vis des interprétations obtenues avec le modèle 3.

5.2.4 Hypothèse 4

Afin de pouvoir interpréter les résultats obtenus grâce à notre méthodologie, il est crucial de reciter l'objectif de recherche de l'hypothèse 4. L'hypothèse 4 permet de déterminer si le secteur d'activité a un effet modérateur sur la relation entre le Gender Equality Index et la performance financière.

Nous commencerons cette interprétation des résultats par l'application des modèles de régression de panel à effets fixes et à effets aléatoires précédemment présenté dans la partie méthodologie de ce mémoire. À la suite de l'explication des résultats pour chaque indice de performance financière, nous réaliserons deux tableaux. Le premier tableau présentera les résultats des tests d'Hausman et les valeurs du R^2 pour chaque modèle. Ensuite, le second regroupera les principales variables incluses dans les modèles, en mettant en avant celles dont les coefficients sont statistiquement significatifs.

Modèle ROA

Débutons l'analyse des résultats par le test de Hausman. Celui-ci nous permet de dire que la spécification d'un modèle à effets fixes est la plus appropriée. Les résultats du test ($\chi^2 = 40.421$, $p = 0.000675$) indiquent une différence significative entre les deux modèles, ce qui justifie l'utilisation du modèle à effets fixes, jugé plus fiable dans ce cas. Les résultats du test d'Hausman sont disponibles en *Annexe 17*.

	Valeur	Interprétation
Test d'Hausman	0.0006	Utilisation du modèle à effets fixes
R^2	6.20%	Niveau d'explication du modèle faible

Tableau 5.20 Tableau du test d'Hausman, R^2 pour le modèle ROA de l'hypothèse 4

Au niveau des effets d'interaction entre le Gender Equality Index et les secteurs d'activité, seul le secteur d'activité « Materials » possède un coefficient d'interaction significatif. Cela suggère que dans ce secteur spécifique, une amélioration du score en égalité de genre est positivement liée à une meilleure performance financière, mesurée par le ROA. En ce qui concerne les variables de contrôle, nous pouvons observer une cohérence avec les résultats observés pour les précédentes hypothèses avec une significativité pour le niveau d'endettement ainsi que la dummy représentant l'année 2020. Au niveau des catégories de capitalisation boursière, on observe un effet négatif lorsqu'il y a un basculement de la valeur boursière de référence (moyenne) vers une petite valorisation. Les estimations du modèle se trouvent en *Annexe 17*.

Modèle ROA à effets fixes

Variables	Coeff	P-Value	Interprétation
Interaction Materials	0.214	0.028	Dans le secteur Materials, une hausse du GEI est associée à une augmentation moyenne de 0.214 point de ROA → lien favorable entre égalité de genre et performance dans ce secteur spécifique

<i>Taille Entreprise Grande</i>	-2.384	0.003	Les grandes entreprises ont un ROA 2.384 points plus faible que celles de la catégorie de référence (moyenne)
<i>Structure du capital</i>	-2.090	0.008	Un niveau d'endettement plus élevé est associé à une diminution de 2.090 points du ROA
<i>Année 2020</i>	-1.549	<0.001	Le ROA est en moyenne 1.549 points plus faibles en 2020 que pour les autres années

Tableau 5.21 Résultats des variables principales du Modèle ROA pour l'hypothèse 4

Modèle ROE

Pour ce qui concerne un autre indice financier, le ROE, le test de Hausman confirme que l'emploi d'un modèle de régression de panel à effets fixes est préférable au vu de la différence significative entre les deux modèles ($\chi^2 = 42.44$, $p = 0.0003392$). Les résultats du test d'Hausman sont disponibles en *Annexe 18*.

	Valeur	Interprétation
<i>Test d'Hausman</i>	0.0003	Utilisation du modèle à effets fixes
<i>R²</i>	6.16%	Niveau d'explication du modèle faible

Tableau 5.22 Tableau du test d'Hausman, R² pour le modèle ROE de l'hypothèse 4

Concernant l'interaction des secteurs d'activité avec l'indice de répartition des genres, les résultats pour le ROE confirment ceux obtenus pour le ROA. L'indice d'égalité de genre n'a pas d'effet significatif global, sauf dans le secteur « Materials ». Les variables d'endettement et dummy 2020 ont un effet négatif et significatif, tandis que les catégories de capitalisation boursière ne le sont plus, ce qui diffère du modèle précédent. Les différentes estimations du modèle sont retrouvables en *Annexe 18*.

Modèle ROE à effets fixes

Variables	Coeff	P-Value	Interprétation
<i>Interaction Materials</i>	0.478	0.006	Dans le secteur Materials, une hausse du GEI est associée à une augmentation moyenne de 0.478 point de ROE → lien favorable entre égalité de genre et performance dans ce secteur spécifique
<i>Structure du capital</i>	-4.440	0.001	Un niveau d'endettement plus élevé est associé à une diminution de 4.440 points du ROE
<i>Année 2020</i>	-2.984	<0.001	Le ROE est en moyenne 2.984 points plus faibles en 2020 que pour les autres années

Tableau 5.23 Résultats des variables principales du Modèle ROE pour l'hypothèse 4

Modèle Tobin's Q

Enfin pour le dernier indice financier Tobin's Q, le test de Hausman ne démontre aucune différence significative entre les modèles à effets fixes et aléatoires, ce qui permet de justifier

l'utilisation du modèle à effets aléatoires ($\chi^2 = 13672$, $p = 0.6231$). Les résultats du test d'Hausman sont disponibles en *Annexe 19*.

	Valeur	Interprétation
Test d'Hausman	0.6231	Utilisation du modèle à effets aléatoires
R^2	17%	Niveau d'explication du modèle modéré

Tableau 5.24 Tableau du test d'Hausman, R^2 pour le modèle Tobin's Q de l'hypothèse 4

Les résultats du troisième modèle, l'interaction entre le GEI et les secteurs d'activités ne se montrent pas significatifs sauf pour le secteur technologique. Au niveau des variables de contrôles, la capitalisation boursière montre un effet positif et significatif pour les grandes valeurs de marché et un effet négatif pour les petites valorisations en comparaison avec la capitalisation moyenne qui est la variable de référence. Il est important toutefois de mentionner que contrairement aux deux autres indices financiers, le Tobin's Q n'est pas influencé par la structure du capital ou encore la variable représentant l'année 2020. De plus, avec une ordonnée à l'origine positive et significative, celle-ci nous indique un niveau moyen de Tobin's Q supérieur à zéro pour une entreprise de référence (valeur de marché moyenne, venant de France et faisant partie du Secteur Health Care) en l'absence d'influence des variables continues. Nous avons donc relancé notre modèle en ajustant les variables de référence pour être en mesure d'observer les variables pertinentes dans l'ordonnée à l'origine. Ce test nous a permis d'observer que ce sont bien la capitalisation boursière ainsi que le secteur d'activité qui étaient à l'origine de la significativité du terme constant du modèle. On remarque aussi que tous les secteurs d'activité, sauf *Real Estate*, ont un impact significatif sur les résultats financiers lorsqu'il bascule de leur secteur de référence *Health Care*. De la même manière, certaines localisations ont un impact significatif sur l'indice de performance financière lorsqu'elles passent de la localisation de référence *France*. Enfin, l'âge de l'entreprise a une influence négative sur le Tobin's Q. Les estimations du modèle se trouvent en *Annexe 19*.

Modèle Tobin's Q à effets aléatoires

Variables	Coeff	P-Value	Interprétation
Interaction Technology	0.078	<0.001	Dans le secteur Technology, une hausse du GEI est associée à une augmentation moyenne de 0.078 point de Tobin's Q → lien favorable entre égalité de genre et performance dans ce secteur spécifique
Ordonnée à l'origine	4.377	<0.001	Le Tobin's Q moyen est de 4.377 lorsque toutes les variables explicatives sont à leur référence ou nulles

<i>Taille Entreprise Petite</i>	0.555	<0.001	Les petites entreprises ont un Tobin's Q 0.555 points plus élevé que celles de la catégorie de référence (moyenne)
<i>Taille Entreprise Grande</i>	-0.639	<0.001	Les grandes entreprises ont un Tobin's Q 0.639 points plus faible que celles de la catégorie de référence (moyenne)
<i>Localisation : Danemark</i>	4.527	<0.001	Les entreprises situées au Danemark ont un Tobin's Q 4.527 points plus élevé qu'en France
<i>Secteur d'activité : Financials</i>	-4.810	<0.001	Les entreprises du secteur Financials ont un Tobin's Q 4.810 points plus faible que celles du secteur Health Care

Tableau 5.25 Résultats des variables principales du Modèle Tobin's Q pour l'hypothèse 4

Les résultats insinuent que l'introduction d'effets d'interaction entre le Gender Equality Index et les secteurs d'activités a un impact varié selon les secteurs, renforçant l'idée que le contexte sectoriel joue un rôle clé dans le lien entre égalité de genre et performance d'entreprise.

Au niveau de la qualité des modèles, les trois modèles présentent une qualité assez faible. Les R^2 ayant des faibles totaux (compris entre 6% et 17%) nous indique donc que les modèles possèdent une faible capacité explicative globale. Cela évoque que d'autres facteurs non inclus dans les modèles pourraient influencer la performance financière des entreprises.

5.3 Conclusion générale des analyses

Au travers de nos différentes analyses d'hypothèses, nous avons voulu vérifier l'influence qu'avait l'indice d'égalité des genres au cœur de notre question de recherche sur les performances financières et économiques des entreprises. Les analyses empiriques de nos hypothèses nous ont permis de tirer des leçons sur cette relation.

D'abord, les résultats que nous avons pu tirer des tests économétriques de l'hypothèse 1 nous ont démontré qu'il n'existait aucun lien statistiquement significatif entre les variations du GEI et les principaux indicateurs de performance financière. Cette observation est valable, peu importe l'indicateur examiné, impliquant que le progrès de l'égalité des sexes au sein des entreprises ne représente pas un facteur déterminant direct de la performance économique.

Ensuite, nous avons voulu approfondir nos recherches en analysant l'indice au travers de ces différentes dimensions. Une nouvelle fois, nous n'avons pas réussi à identifier un impact significatif d'aucune des dimensions de l'indice sur les résultats financiers. Dans nos modèles, les variables de contrôle comme certaines catégories de capitalisation boursière de l'entreprise, le niveau d'endettement, l'année 2020, certaines localisations ou encore la majorité des secteurs

d'activités continuent d'avoir une importance. En revanche, les dimensions spécifiques de l'indice d'égalité des genres n'apparaissent pas avoir eu un impact déterminant.

Par la suite, l'hypothèse 3 nous a permis de nous introduire dans la relation entre l'impact du GEI et la structure financière des entreprises. Aucun des modèles que nous avons expérimentés ne révèle une relation statistiquement significative entre un score élevé en égalité de genre et une probabilité plus faible d'adopter une structure fortement endettée.

Enfin, l'hypothèse 4, qui introduit le secteur d'activité comme variable modératrice, révèle des effets significatifs dans certains contextes spécifiques. Le secteur « Materials » pour le ROA et le ROE, ainsi que le secteur « Technology » pour le Tobin's Q, semblent modérer positivement la relation entre le GEI et la performance financière. Cela suggère que l'effet de l'égalité de genre peut se manifester différemment selon l'environnement sectoriel de l'entreprise.

Pour conclure, notre étude n'arrive pas à prouver un impact du GEI sur la performance financière. Cependant, nos interprétations soulignent l'importance du contexte, qu'il soit sectoriel ou structurel dans la compréhension des résultats.

5.4 Conclusion managériale

Grâce aux différentes interprétations qui nous ont été possibles de tirer via nos hypothèses, nous pouvons livrer aux différents managers des enseignements managériaux sur les questions d'égalité des genres au sein des entreprises.

Premièrement, malgré le fait qu'il n'existe pas de lien direct entre l'indice d'égalité de genre et la rentabilité financière, cette égalité des genres ne représente pas un frein à cette performance financière. De cette manière, la diversité peut être perçue comme étant une exigence éthique.

Deuxièmement, l'analyse sectorielle que nous avons menée insinue que l'impact de cette égalité des genres est significatif en fonction du secteur d'activité. Pour les entreprises évoluant dans les secteurs de la technologie ou les matériaux, l'intégration de politique d'égalité de genre ambitieuse pourrait représenter un lien de rentabilité.

Enfin, notre étude n'a pas confirmé de lien entre égalité de genre et réussite financière, mais montre que les critères sociaux ne sont pas directement pris en compte dans l'évaluation du risque financier. Cela stimule toutefois l'intérêt de poursuivre des études sur l'incorporation des critères ESG dans les modèles d'analyse financière.

6 Conclusion

Tout au long de ce mémoire, nous nous sommes interrogés sur la relation qui pourrait exister entre une répartition égalitaire au sein des entreprises et la performance financière et économique de celle-ci. L'idée sous-jacente était qu'un indice de répartition des genres comme le Gender Equality Index pourrait expliquer tout ou une partie des résultats financiers d'une entreprise.

La première étape de la réalisation de ce travail était de s'imprégner du sujet et de la littérature existante. Nous avons donc rédigé une partie théorique permettant de comprendre l'indice de répartition utilisé dans ce mémoire ainsi que la réalisation d'une revue de littérature reprenant les grands concepts de la relation entre égalité de genre et performance économique. Nous avons également essayé de comprendre dans cette revue de littérature quels index de résultat financier ont été utilisés ainsi que la méthodologie la plus pertinente à mettre en place.

Ensuite, nous avons développé ensemble la méthodologie qui nous a permis d'obtenir nos résultats. Nous avons découvert notre base de données, les hypothèses émises, les modèles utilisés et comment ils étaient construits. Cette méthode nous a conduits à adopter un processus méthodique combinant analyse descriptive et élaboration de modèles statistiques via des régressions linéaires.

Enfin, nous avons pu collecter nos données et les analyser. L'analyse de cette base de données à travers la méthodologie employée a pu mettre en évidence un lien inexistant entre l'indice de répartition utilisé et les performances financières mais en indiquant des disparités selon les secteurs d'activité et les localisations.

En conclusion, ce travail a permis d'explorer la relation entre les politiques d'égalité de genre et la performance des entreprises via une approche quantitative. Malgré certaines limites qui seront exposées dans la section suivante, les résultats nous apportent un point de vue sur les démarches à mettre en place par rapport à une perspective RSE, telles que la reconnaissance de l'égalité des genres comme une exigence éthique ou encore l'adaptation des politiques d'égalité selon les spécificités sectorielles. Ce mémoire rappelle qu'il est possible de mesurer les différentes répercussions que peut engendrer l'implémentation de politiques égalitaires même s'il est complexe de l'isoler statistiquement.

Limites et perspectives de recherche

Dans cette partie, nous examinerons les limites de notre étude et les perspectives de recherche futures.

En premier lieu, selon les données datant de quelques années, incluant la période de la crise sanitaire du Covid-19, nous avons tenté de capturer l'effet que cette crise a eu sur la performance financière des entreprises avec l'introduction de notre variable dummy pour l'année 2020. Il est important de noter que certains de ces effets ont pu être prolongés au-delà, jusque 2021. Il serait donc intéressant de réitérer cette étude en utilisant des données plus récentes afin d'éviter les effets que la pandémie de Covid-19 a eus sur les résultats financiers des entreprises.

Ensuite, le GEI reposant sur une divulgation volontaire des entreprises, ce qui peut représenter un biais de sincérité ou encore d'image. Les entreprises pourraient donc mentir ou exagérer leur véritable stratégie de diversification des genres pour des raisons d'image, par exemple.

De plus, le nombre important d'entreprises actives dans le secteur financier dans l'échantillon peut limiter la généralisation des résultats dans d'autres secteurs. Il serait donc intéressant de récolter des données pour d'autres secteurs afin de voir si de résultats similaires apparaissent.

Enfin, les modèles de régression que nous avons utilisés dans ce mémoire présentent un faible R^2 , ce qui signifie que d'autres variables ne figurant pas dans le modèle influencent significativement la rentabilité financière. Afin d'obtenir une qualité explicative du modèle plus importante, il serait intéressant d'inclure des variables telles que les investissements en R&D, la croissance du chiffre d'affaires, ou encore des indicateurs macroéconomiques comme la conjoncture ou le niveau de concurrence sectorielle.

Pour conclure, l'ensemble des limites exposées dans cette section permettront pour d'autres études d'éviter les nombreux biais énoncés et représente donc des points d'amélioration pour des perspectives de recherche.

7 Bibliographie

- Adams, R. B., & Ferreira, D. (2009). *Women in the boardroom and their impact on governance and performance*. Journal of Financial Economics, 94(2), 291-309. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.10.007>
- Aggarwal, R., Jindal, V., & Seth, R. (2019). Gender diversity and firm performance: Evidence from large companies. Journal of Corporate Finance, 58(3), 101-120. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2019.101600>
- Ahern, K. R., & Dittmar, A. K. (2012). "The Changing of the Boards: The Impact on Firm Valuation of Mandated Female Board Representation." *The Quarterly Journal of Economics*, 127(1), 137-197. <https://doi.org/10.1093/qje/qjr049>
- Badea, L., Armeanu, D. Ș., Nițescu, D. C., Murgu, V., Panait, I., & Kuzman, B. (2020). A Study of the Relative Stock Market Performance of Companies Recognized for Supporting Gender Equality Policies and Practices. *Sustainability*, 12(9), 3558. <https://doi.org/10.3390/su12093558>
- Bertrand, M., Black, S. E., Lleras-Muney, A., & Jensen, S. (2019). "Breaking the Glass Ceiling? The Effect of Board Quotas on Female Labor Market Outcomes in Norway." *Review of Economics and Statistics*, 101(1), 1-15. <https://doi.org/10.1093/restud/rdy032>
- Beyer, A., & Guttman, I. (2010). *Voluntary disclosure, disclosure bias, and real effects*.
- Bloomberg. (2016). *Bloomberg launches financial services gender equality index*. Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/company/press/bloomberg-launches-financial-services-gender-equality-index/>
- Bloomberg. (2020). *2021 Gender-Equality Index methodology*. Bloomberg. <https://data.bloomberglp.com/company/sites/46/2020/06/GEI-2021-Methodology.pdf>
- Bloomberg. (2023). *Gender Equality Index (GEI) KPI notice*. Bloomberg. [Bloomberg-Gender-Equality-Index-GEI-KPI-Notice-August-4-2023.pdf](https://www.bloomberg.com/company/press/bloomberg-gender-equality-index-gei-kpi-notice-august-4-2023.pdf)

- Boubaker, S., Braham, E. et Lakhal, F. (2020) . La diversité du genre influence-t-elle la performance RSE des entreprises familiales ? *La Revue des Sciences de Gestion*, N° 303-304 (3), 71-80. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.05.012>
- Bruna, M. G. (2011). Diversité dans l'entreprise : D'impératif éthique à levier de créativité. *Management & Avenir*, 2011(3), 203-221. <https://shs.cairn.info/revue-management-et-avenir-2011-3-page-203?lang=fr&tab=texte-integral>
- Campbell, K. & Mínguez-Vera, A. (2008). Gender diversity in the boardroom and firm financial performance. *Corporate Governance: An International Review*, 15(6), 1021-1032. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9630-y>
- Carter, D. A., Simkins, B. J., & Simpson, W. G. (2003). Corporate governance, board diversity, and firm value. *The Financial Review*, 38(1), 33-53. <https://doi.org/10.1111/1540-6288.00034>
- Chen, C. J. P., Huang, Y. K., & Liu, Y. T. (2021). Board diversity and firm performance: A comprehensive review. *Journal of Corporate Finance*, 66, 101889.
- Cheng, P.-H. (2020). *Women, minorities, and other extraordinary people: The new path for workplace diversity*.
- Crammond, B. R., Maheen, H., & King, T. (2023). *Conceptual foundations of a gender equality index*.
- Deloitte. (2024). *Women in the Boardroom: A Global Perspective (8^e éd.)*. Deloitte Global. <https://www.deloitte.com/global/en/about/press-room/deloitte-global-latest-women-in-the-boardroom-report.html>
- Equileap. (2022). *Gender Equality Global Report & Ranking – 2022 Edition*. https://equileap.com/wp-content/uploads/2022/03/Equileap_Global_Report_2022.pdf
- Frankfurt Main Finance. (2022). *Bloomberg Gender Equality Index*. Frankfurt Main Finance. <https://frankfurt-main-finance.com/en/bloomberg-gender-equality-index/>

- Gul, F. A., Chen, C. J. P., & Tsui, J. S. L. (2011). Discretionary accruals, corporate governance, and the cost of equity capital. *Journal of Accounting and Economics*, 51(1-2), 72-88. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.390302>
- Harvard Business Publishing. (2021). *Organizational diversity, inclusion, and belonging: 2021 pulse report*. Harvard Business Publishing. [Organizational Diversity, Inclusion, and Belonging: 2021 Pulse Report](#)
- Husar Holmes, M., Elias, N. M., & D'Agostino, M. (2023). *Inclusion in public-sector workplaces: Charting a path for theory and practice*.
- Institute for Gender and the Economy. (2019). *Diversity and inclusion in small and medium enterprises*. https://www.gendereconomy.org/wp-content/uploads/2019/07/GATE_Diversity_Inclusion_SMEs2019.pdf
- Kenton, W. (2023). *What is a good debt ratio and what is a bad debt ratio?* Investopedia. <https://www.investopedia.com/ask/answers/021215/what-good-debt-ratio-and-what-bad-debt-ratio.asp>
- Latura, A., & Weeks, A. C. (2022). *Corporate board quotas and gender equality policies in the workplace*. *American Journal of Political Science*. [American J Political Sci - 2022 - Latura - Corporate Board Quotas and Gender Equality Policies in the Workplace.pdf](#)
- McKinsey & Company. (2024). *Women in the Workplace 2024*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/diversity-and-inclusion/women-in-the-workplace>
- Nilsen, T., & Bruun, P. (2020). *Is gender equality valued by investors? An event study of companies included in the Bloomberg Gender Equality Index*. [masterthesis.pdf](#)
- Post, C., & Byron, K. (2015). Women on boards and firm financial performance: A meta-analysis. *Corporate Governance: An International Review*, 23(5), 422-440. <https://doi.org/10.1111/corg.12163>

- Santander. (2022). *Santander: World's first bank in Bloomberg Gender Equality Index 2022*.
Santander. <https://www.santander.com/en/press-room/press-releases/2022/01/santander-worlds-first-bank-in-bloomberg-gender-equality-index-2022>
- Schmid, C. B., & Elliot, M. (2023). *Why call it equality? revisited: An extended critique of the EIGE Gender Equality Index*. *Social Indicators Research*, 168(3), 725–749. [s11205-023-03126-5 \(1\).pdf](#)
- Simionescu, L. N., Gherghina, Ș. C., Tawil, H., & Sheikha, Z. (2021). *Does board gender diversity affect firm performance? Empirical evidence from Standard & Poor's 500 information technology sector*. [s40854-021-00265-x.pdf](#)
- Urbancová, H., Hudáková, M., & Fajčíková, A. (2020). *Diversity management as a tool of sustainability of competitive advantage*. *Sustainability*, 12(12), 5020. <https://doi.org/10.3390/su12125020>
- Wolbring, G., & Nguyen, A. (2023). *Equity/Equality, Diversity and Inclusion, and Other EDI Phrases and EDI Policy Frameworks: A Scoping Review*. *Trends in Higher Education*, 2, 168–237. [higheredu-02-00011-v2 \(1\).pdf](#)
- World Economic Forum. (2024). *Global Gender Gap Report 2024*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2024.pdf
- Yikilmaz, A. (2023). *Effect of managerial and operational gender diversity on financial performance: An investigation on Borsa Istanbul commercial banks*. [2939333](#)

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN
Louvain School of Management

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